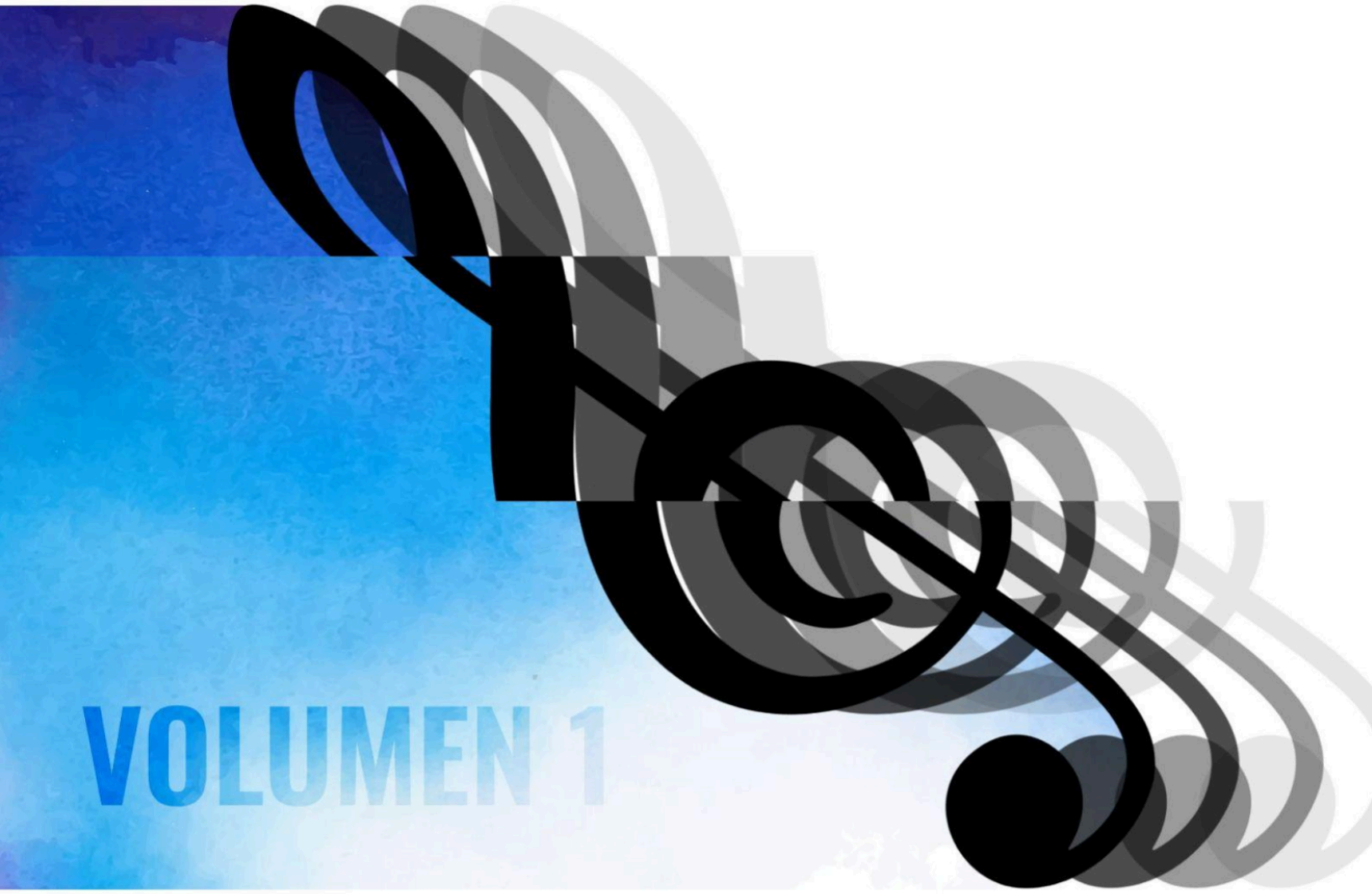
El ABC de la

# TEORÍA MUSICAL

*Teoría Musical con una perspectiva... personal*



## VOLUMEN 1

Arold Valda

3ra Edición

*A mi madre Ninfa, quien es responsable indirectamente de mi enfoque en el acceso a la educación*
*A mi gato Gaturro, quien estuvo al lado mío mientras escribía cada palabra de este libro*
*A Franco, quien es responsable de aportes culturales enormes y a pesar de eso prefiere la modestia y el anonimato*
*A mis profesores, y gente que me inspiró, inspira e inspirará*
*A la vida y a la música*
*A mi creador*

# Prólogo

*A pesar de que estamos en una época donde la información está al alcance de nuestras manos y los textos de teoría musical no escasean en nuestro entorno (como en generaciones pasadas donde el egoísmo era signo de conocimiento), son muy pocos los libros que se adoptan a nuestra realidad social usando un lenguaje fácil y directo, ofreciendo el conocimiento de la teoría musical al alcance de todos.*

*Cabe destacar que el verdadero conocimiento no solo expresa el "para qué", sino también el "por qué" de las cosas, que es lo que este libro destaca en un trabajo constante y meticuloso. Estoy seguro de que será de mucha utilidad no solo al estudiante entusiasta con ganas de aprender, sino también al músico que quiera profundizar y fortalecer sus conocimientos previos.*

*Es loable el empeño que cada página desprende destacando el trabajo cuidadoso del autor, ofreciendo de manera desprendida todo este vasto conocimiento que muchas veces fue ocultado celosamente, olvidando que el conocimiento es de todos y para todos, como lo expresa claramente la Declaración Universal de Derechos Humanos en sus artículos 19 y 27.*

Franco Esteban Saravia Muñoz

# No Prólogo

*A lo largo de mi breve carrera musical, noté que* ***el principal problema de los músicos es y será siempre la piratería.*** *Y no, no hablo de la piratería de obras musicales, ni plagios de composición, hablo de la piratería de material de enseñanza musical. Libros de armonía y teoría, cuadernos de ejercicios y métodos de instrumentos, etc.*

*Así me parece un poco hipócrita que aquellos que obtuvieron su enseñanza musical con base en esta piratería, sean los primeros en ir a las oficinas de derechos de autor a registrar sus composiciones para que "nadie se las robe".*

*También está entre este grupo, personas o instituciones que ponen precio a contenidos que no son suyos, rompiendo por completo la ley de derechos de autor, y su dignidad, en el proceso.*

*Añadiendo a esto, generalmente este grupo busca créditos donde no los hay, añadiendo su imagen a contenidos de terceros, promoviendo la piratería y la acreditación forzosa, en lugar de buscar méritos gracias a su trabajo, se busca méritos gracias al trabajo desprendido de otros.*

*De ahí parte el deseo de escribir* ***este libro. Una base sobre la cual construir un orden de temas y capítulos. Un libro en formato digital, gratuito, reusable, fotocopiable, etc, de manera legal.***

*Lo bueno de optar por un libro digital es que no es necesario comprar la nueva edición del libro. Cuando se realizan correcciones, se añade o quita contenido a este libro, los cambios son instantáneos, solo basta con ir a uno de los muchos "links" o "enlaces" proporcionados en el libro (EJ:* ***https://git.io/teoriamusical****) para obtenerlo inmediatamente.*

*Otro aspecto importante es la* ***colaboración.*** ***Si este libro llega a las manos de algún escolar, o profesor que desee hacer su aporte o corrección anónimo/acreditada al libro, es bienvenido. Se aceptan aportaciones manuscritas como digitales a mi dirección de contacto.*** *Me encargaré de acoplarlas al libro para que siga los lineamientos de estilo.*

*El orden de temas de este libro es lineal, paso a paso, complementario.*

*Este libro, al igual que la vida musical, no tiene fin.*

*Arold Valda Flores - Músico*
elmusoyt@gmail.com

# Tabla de contenidos

**Prólogo**
**No Prólogo**
**Tabla de contenidos**
***De Los Derechos de Autor*** ***1***
***Estructura del Libro*** ***2***
***Conceptos Iniciales*** ***3***
*1. La Música y su Teoría* *5*
*1.1. El Sonido* *5*
*1.2. Cualidades del sonido* *5*
1.3. El Silencio 6
*1.4. Yo no soy científico* *6*
1.5. La teoría musical 6
*2. Las Notas Naturales* *7*
*2.1. Altura y Rango* *7*
*2.2. La serie ascendente y descendente* *8*
*2.3. Combinando series* *8*
*2.4. La Serie "0"* *9*
2.5. El cifrado americano 9
***Conceptos Musicales*** ***11***
*3. Tono y Semitono* *13*
*3.1. La distancia entre las notas naturales* *13*
*3.2. Tonos y Semitonos naturales* *14*
*4. Las Alteraciones* *15*
*4.1. El sostenido y el bemol* *16*
*4.2. Enarmonía* *17*
*4.3. El doble bemol y el doble sostenido* *18*
*4.4. Enarmonía +* *18*
*4.5. El becuadro* *18*
*5. Semitono Cromático y Diatónico* *19*
*5.1. El tono* *19*
*5.2. La Definición Antigua y el Clave Bien Temperado* *20*
***El ABC...*** ***21***
*6. El Pentagrama* *23*
*6.1. El Principio de Altura* *23*
*6.2. El principio de longitud* *24*

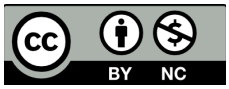
*6.3. Las Líneas y Espacios Adicionales* *24*
*6.4. Los Sistemas y los Saltos de Fila* *25*
*7. Las Claves Musicales* *26*
*7.1. La Clave de Sol* *26*
*7.1.1. Deduciendo las demás notas* *27*
*7.1.2. Las Líneas Adicionales en la Clave de Sol* *27*
*7.2. La Clave de Fa* *28*
*7.2.1. Deduciendo las demás notas* *29*
*7.2.2. Las Líneas Adicionales en la Clave de Fa* *29*
*7.3. La Clave de Do* *30*
*7.3.1. Deduciendo las demás notas* *31*
*7.3.2. Las Líneas Adicionales en la Clave de Do* *31*
*7.4. La Clave Rítmica / Percusiva* *32*
*8. Las Relación de las Claves Musicales* *33*
*8.1. Va de Biología y Series* *33*
*8.2. Las Claves Musicales y las Series* *34*
*8.3. Ordenando todo ... un rango específico* *34*
*8.3.1. El Do Central* *35*
*8.3.2. El Resto de Claves* *35*
*8.3.3. El "Gran Pentagrama"* *35*
*9. Las Claves y sus particularidades* *36*
***Algo Rítmico*** ***37***
*10. Las Figuras Musicales* *38*
*10.1. Las partes de una Figura Musical* *38*
*10.1.1. La Cabeza o Núcleo* *38*
*10.1.2. La Plica o Cuerpo* *39*
*10.1.3. Los Corchetes* *40*
*10.1.4. Los Corchetes 2.0* *41*
*10.2. Conociendo las Figuras Musicales* *42*
*10.3. Va de proporciones* *43*
*11. El... ¿Ritmo?* *45*
*11.1. La Línea Divisoria* *45*
*11.2. Las Barras de Conclusión / Separación* *45*
*11.3. El Cambio de Clave* *46*
*11.4. El... ¿Pulso?* *47*
*11.5. Los... ¿Pulsos por Minuto?* *47*
*11.6. El Metrónomo* *48*
*11.7. El Tempo / Movimiento* *49*
*12. El Indicador de Compás* *50*

*12.1. La "Calidad"* 51
*12.2. La "Cantidad" y "Calidad"* 51
*12.3. El Indicador de 4/4* 52
*12.4. El Indicador de 2/2* 52
*12.5. Más indicadores* 53
*12.6. El indicador de Tempo, BPM, o Velocidad* 53
*13. Los Silencios Musicales* 54
*13.1. Su escritura en el pentagrama* 55
*13.2. Su valor en el tiempo* 55
*13.3. "Silenciando" un compás* 56
*13.4. "Silenciando" varios compases* 56
***Zona Teórica*** ***57***
*14. La Partitura* 59
*15. Las Alteraciones en la Partitura* 60
*15.1. Su Posición* 60
*15.2. Las Alteraciones Accidentales* 60
*15.2.1. Cancelando Alteraciones... El Becuadro* 61
*15.2.2. Las Alteraciones de Cortesía* 62
*15.3. Las Alteraciones Globales* 63
*15.3.1. Su Posición Vertical* 63
*15.3.2. Reemplazando Alteraciones Globales* 64
*15.3.3. Sobre su uso* 64
*16. Las ligaduras* 65
*16.1. Ligadura de Expresión / Legato* 65
*16.2. Ligadura de Prolongación* 66
*16.2.1. La correcta escritura* 66
*17. El Puntillo* 67
*17.1. Los silencios con puntillo* 68
*17.2. Los puntillos y las ligaduras* 68
*17.3. La correcta escritura* 68
*17.4. El doble puntillo* 68
***Navegación en la partitura*** ***69***
*18. Barras de Repetición* 71
*18.1. Más de una Repetición* 71
*18.2. Más de una Interpretación* 72
*19. Las Repetición en la Partitura* 73
*19.1. Primera y Segunda Casilla / Voltas* 73
*19.2. El "bis"* 74
*20. Da capo, Coda y el segno* 75

*21. Fermatta / Calderón* 76
*22. Intensidad y volumen* 76
***Rítmica en la partitura*** **77**
*23. Cambio de Tempo y Compás* 79
*23.1. Cambiando el Compás* 79
*23.2. Cambiando el Tempo* 79
*24. La Clave Rítmica y el Monograma* 80
*24.1. ¿Y el Pentagrama?* 80
*25. Los Valores Irregulares (Tresillo, Septillo, etc)* 81
*25.1. Convirtiendo lo regular a lo irregular* 82
26. Tiempos Fuertes y Débiles 83
*26.1. Los compases fundamentales* 83
*26.2. Los Compases Simples* 84
*26.3. Los Compases Compuestos* 85
*26.3.1. El pulso y tempo en un compás compuesto* 85
*26.4. Los Compases de Amalgama* 86
*26.4.1. Los Compases Mixtos* 87
26.6. La subdivisión de los tiempos... los tiempos anidados 88
*27. Sincopa y Contratiempo* 89
*27.1. De la Síncopa* 89
*27.2. Del Contratiempo* 90
27.3. Los tiempos anidados y la síncopa y contratiempo 90
***Expresión en la partitura*** **91**
*28. Los Matices / Dinámicas* 93
*28.1. Forte y Piano* 93
*28.2. Fortissimo y Pianissimo* 94
*28.3. MezzoForte, MezzoPiano, y otros* 94
*28.4. Crescendos y Diminuendos* 94
*29. Los Signos de Articulación* 96
*29.1. Staccato* 96
*29.2. El Sforzato / Acento* 97
*29.3. El Sforzando* 97
*29.4. El Tenuto* 98
*29.5. El Marcato* 98
*29.6. El "Fraseo"* 99
***Movimientos Melódicos*** **101**
*30. La Armonía Tonal (?)* 103
*31. ¿Qué rayos es una escala musical?* 104
*32. Las Escalas* 105

*33. La Escala Mayor* *106*
*33.1. Los grados de la escala* *107*
33.2. Nombres de los grados de la escala mayor 108
34. La Escala Menor... natural 109
*34.1. Nombres de los Grados de la Escala menor* *110*
34.2. Escala menor Armónica 111
34.4. Escala menor Melódica 112
*34.5. Relación entre las escalas menores* *113*
*34.6. Demás escalas* *113*
*35. Armadura de Tonalidad / Clave* *114*
*36. Armaduras de Sostenidos* *116*
*36.1. Identificando* *116*
36.2. Construyendo 117
*36.3. Las posibles Armaduras de Sostenidos* *117*
*37. Armaduras de Bemoles* *118*
*37.1. Identificando* *118*
*37.2. Construyendolas* *119*
*37.3. Las posibles armaduras de bemoles* *119*
*38. Tecnicismos* *120*
*38.1. Cambio de armadura* *120*
*38.2. Tabla de armaduras* *121*
*39. Un breve final* *122*
***Contenidos de Terceros*** ***122***
***Lineamientos de estilo*** ***122***
***Una breve bibliografía*** ***123***

# *De Los Derechos de Autor*



**Este libro es de libre distribución siempre y cuando se dé el crédito necesario, y no se abuse comercialmente de el**

*Si deseas compartir gratuitamente la versión digital de este libro, escanea este código QR, o simplemente entra al siguiente link:*

**https://git.io/teoriamusical**

**<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<**

**Usted es libre de:**

- ***Compartir*** *— copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.*
- ***Adaptar*** *— remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito.*

***Bajo los siguientes términos:***

- ***ATRIBUCIÓN*** *— Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.*
- ***No Comercial*** *— **Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.***

Esto significa que este libro puede imprimirse, fotocopiarse, imprimirse, plagiarse, etc. **Siempre y cuando no se quite esta hoja del libro en formato físico / digital / PDF, y no se use y abuse de manera comercial**

NO, *CAMBIAR LA PORTADA DEL LIBRO O AÑADIR EL NOMBRE DE UNA INSTITUCIÓN EN LA TAPA NO CUENTA COMO CONTENIDO ESENCIAL*

# *Estructura del Libro*

Este libro se lee como cualquier otro libro, a excepción de algunos datos y libertades que el autor se ha permitido, como las siguientes:

*<- Una pregunta o curiosidad se ve de esta manera. Cuando veas esta caja de texto, dentro de ella habrá una respuesta breve, o una pregunta aún más profunda.*

*<- Información adicional se ve de esta manera. Cuando veas esta caja de texto, dentro de ella habrá información que está en un capítulo posterior en el libro, o información que no está en ningún capítulo del libro.*

*<- Información importante se ve de esta manera. Cuando veas esta caja de texto, intenta prestarle la mayor atención, aquí van instrucciones para hacer el camino teórico... más fácil.*

*<- Un consejo se ve de la siguiente manera. Cuando veas esta caja de texto, puedes ignorarla. Generalmente se resalta lo obvio, o se da una manera más simple de entender los conceptos avanzados.*

Aparte de eso, el libro posee maneras de esquematizar la información muy compactas, después de eso, es otro libro de teoría musical común y corriente.

# Conceptos Iniciales

## Primera Parte

Siempre se empieza por algo, en este caso, empezamos con lo básico.

Estos conceptos son tan importantes para el que empieza, como para el que ya está avanzado.
Deben ser apropiados, entendidos e interiorizados.

# 1. La Música y su Teoría

En conceptos generales y bien aceptados, la música es un arte, "*el arte de combinar sonido y silencio*".

Por supuesto hay disertaciones en este concepto, la música puede *seguir reglas establecidas,* también puede ser hecha para *provocar emociones* en el oyente, pero si de algo estamos seguros es que la música precede a la teoría musical.

> *Sin razón aparente, los seres humanos decidieron un día organizar sonidos y ritmos aun sin ningún conocimiento musical. ¿Por qué? Nadie lo sabe.*

Esta organización de sonidos genera lo que hoy conocemos como música, y el estudio de esta música, da origen a lo que conocemos como teoría y armonía musical.

Los elementos fundamentales de la música son los siguientes:

- ***Melodía:*** *Combinación sucesiva de sonidos.*
- ***Armonía:*** *Combinación simultánea de sonidos.*
- ***Ritmo****: Relación de duración y acentuación de los sonidos.*

## 1.1. El Sonido

El sonido es simplemente todo lo que "*percibe*" nuestro oído. Nuestros oídos están especializados en escuchar sonido. No se necesita "aprender" a escuchar, es algo que hacemos inconscientemente.

Algunos prefieren diferenciar entre el "sonido" y el "ruido", dicha clasificación es demasiado superficial, se prefiere el uso de los siguientes términos.:

- ***Sonido determinado / ~~"Sonido musical"~~:*** *Sonido que involucra repetición, es decir, se puede relacionar a una determinada nota/frecuencia musical.* *(Ej: El sonido del violín, piano, guitarra, etc... )*
- ***Sonido Indeterminado / ~~"Ruido"~~:*** *Sonido que involucra aleatoriedad, es decir, no se puede relacionar a una nota/frecuencia musical.* *(Ej: El sonido de un tambor militar)*

> *Una manera sencilla de clasificar un sonido es intentar "silbarlo". Si se puede silbar, es determinado. Si no, es indeterminado.*

## 1.2. Cualidades del sonido

El sonido posee 4 cualidades relacionadas con la música, estas cualidades son las siguientes

- ***Altura:*** *Que tan grave o agudo resulta ser un sonido*
- ***Intensidad:*** *Qué tan fuerte o débil resulta ser un sonido*
- ***Duración:*** *Que tanto se prolonga/dura un sonido*
- ***Timbre*****:** *Cualidad que vuelve único al sonido (Si suena a piano, a flauta, etc.)*

*La altura y duración resultan ser elementales para la música, la intensidad se usa para dar expresión a sonidos, la manera de añadir más expresión es realizar combinaciones de estas 3 cualidades de sonido.*

## 1.3. El Silencio

La música actual, también involucra el silencio. El sonido y el silencio son de igual importancia. Podemos definir al silencio como la inversión del sonido, es decir, su ausencia.

En capítulos posteriores veremos cómo el silencio es tan importante para la música, que ha sido necesaria crear una notación especial para representarlo. Así pues, el cuarto elemento fundamental de la música es:

- ***Silencio:*** *Ausencia momentánea de sonido.*

## 1.4. Yo no soy científico

Pero el sonido no solo es estudiado por los músicos, los científicos se encargan de estudiar frecuencias, amplitud, longitud y otras cosas del sonido que hacen posible que hoy en día sea posible sacar un álbum musical usando solo una computadora y un micrófono semidecente. Científicamente el sonido se define como.

- ***Sonido científico:*** *Oscilación que viaja por un medio (agua, aire, etc.) desde un emisor hacia un receptor.*

*Los humanos tenemos un rango de audición desde 20 oscilaciones por segundo, hasta 20000 oscilaciones por segundo.*

## 1.5. La teoría musical

En el momento en el que el ser humano adquiere la habilidad de escribir hechos y pensamientos, nace la historia y poesía. Así mismo, en el momento en el que el ser humano adquiere la habilidad de escribir música, la música adquiere la capacidad de evolucionar y ser registrada y estudiada.

Es por ese motivo que hoy podemos tocar composiciones hechas en los años 1800 y también podemos tocar composiciones hechas hace 1 hora. **La música**, el sonido, deja su mundo físico, y pasa a ser un **lenguaje**. De este lenguaje surge la teoría musical.

> *La teoría musical tiene diversas etapas de evolución a lo largo de la historia. Diferentes culturas tienen diferentes maneras de expresar teoría y armonía musical. Lo más común en el mundo occidental es usar la teoría occidental, que, afortunadamente, es lo que hacemos en este libro.*

Tiene demasiado sentido pensar en la **música** como un **lenguaje**. Por ejemplo, muchos hablan español, pero nunca lo han "*estudiado*". Así mismo, muchos han "*estudiado*" español, pero no pueden hablarlo con fluidez.

Lo mismo ocurre con la música, un individuo que creció rodeado de influencias musicales, tiene más capacidad de lenguaje que un individuo que recién empieza a hablar el lenguaje. Pero con práctica y estudio, alguien que no "*hablaba*" el lenguaje, puede llegar a "*hablar*" incluso mejor que otras personas que ya hablaban anteriormente. Todo gracias a la teoría y armonía musical.

# 2 Las Notas Naturales

Cuando uno "silba" o entona **un sonido musical determinado**, estamos produciendo un **tono musical**. La **cantidad** de Tonos Musicales que existen es **infinita**, pero como seres humanos, nuestro oído nos limita a escuchar solo un rango de Tonos Musicales.

A pesar de esto, *la cantidad de Tonos Musicales que podemos oír, es, matemáticamente, infinita,* la teoría y armonía musical se vuelven casi imposibles de estudiar con esta cantidad infinita de Tonos.

Los teóricos musicales, viendo este evidente problema, deciden en algún punto crear las **Notas Musicales.** ***Una nota musical es*** *simplemente* ***el nombre*** *que le damos a un Tono Musical en específico.*

Lo bueno de l**as notas musicale**s, es que **son limitadas**. Los nombres que usan las notas musicales son **7**, con estos **7** nombres podemos abarcar *todo el rango de Tonos Musicales*, ya que **podemos usar el mismo nombre de una nota musical para diferentes Tonos Musicales.**

Estos 7 nombres, se conocen también como **"NOTAS NATURALES"**.

*Las notas musicales en total son 12, pero para obtener todos los nombres posibles usamos solo 7 nombres. Estos 7 nombres son los más importantes de la teoría musical. Sabemos pues, que 7 de las 12 notas que existen, son naturales.*

Los nombres de las notas naturales son los siguientes:

| Do | Re | Mi | Fa | Sol | La | Si |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

*¿Por qué estos 7 nombres? En el siglo 10, un monje benedictino llamado "Guido d' Arezzo" empezó a revolucionar la teoría musical, usando la primera sílaba de un himno para identificar Tonos específicos. ¿Cuáles eran esas sílabas? Ut, Re, Mi, Fa, Sol, La y Si. Esto no fue lo único que Guido hizo, de hecho, pronto se observará que él hizo mucho más.*

## 2.1. Altura y Rango

Lo bueno del concepto de altura es que es muy intuitivo. El sonido que uno produce al silbar, es más "alto" que el sonido que un trombón produce al ser tocado.

Cuando un sonido es más "alto" que otro, el sonido es "agudo''. Cuando un sonido es más "bajo" que otro, el sonido es "grave".

Este concepto de altura se complementa con el concepto de Rango Musical. Todas las notas que existen entre la nota más aguda posible y la nota más grave posible, forman un rango de notas.

El rango de una persona está determinado por la nota más aguda y grave que pueda cantar. El rango de un instrumento musical está determinado por la nota más aguda y grave que el instrumento pueda ejecutar.

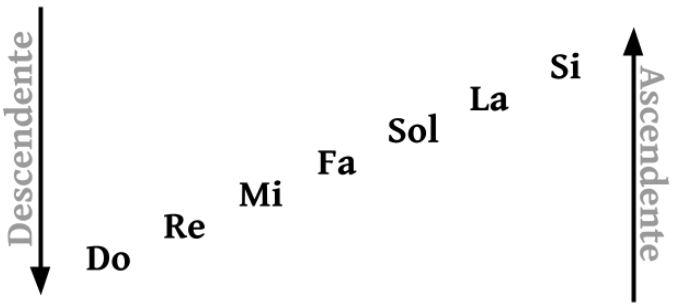
*Un instrumento musical pequeño generalmente tiene un rango más agudo que un instrumento musical grande. Como ejemplo, una flauta dulce, tendrá un rango de notas más agudas que el rango que tiene un clarinete. Por supuesto, hay excepciones.*

## 2.2. La serie ascendente y descendente

Este grupo de 7 notas naturales es representado como una *serie* de notas, en esta serie se va de un ***Do*** grave hasta un ***Si*** más agudo, conoceremos a esta *serie de sonidos* como una **"Serie ascendente".**

> *¿Por qué es ascendente?... Porque **ascendemos** desde una nota grave hacia una aguda. Igualmente, una serie descendente **desciende** desde una nota aguda hacia una nota grave.*

En la música nos acostumbraremos a ver los sonidos más graves en la zona inferior *(abajo)*, y los agudos en la zona superior *(arriba)*. Entonces, combinando ***las notas naturales*** y la ***altura*** obtenemos lo siguiente:



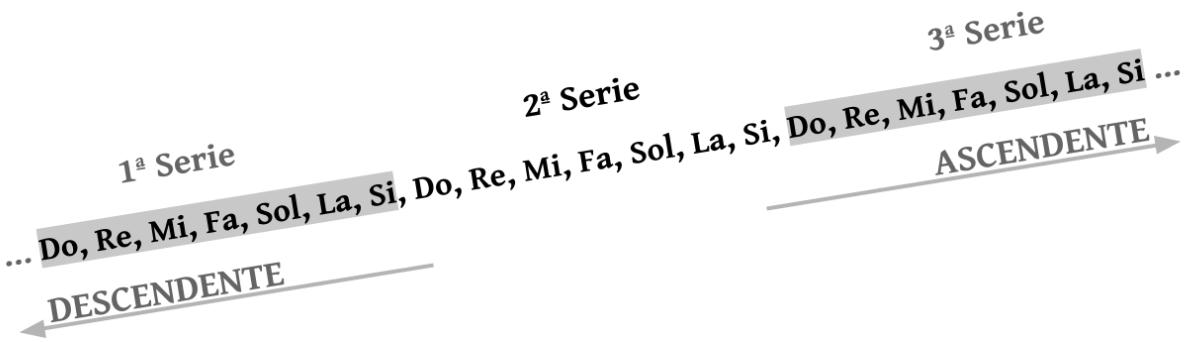

Debería quedar claro que si la serie ascendente anterior es – ***Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si*** – la **"Serie descendente"** irá en el orden inverso – ***Si, La, Sol, Fa, Mi, Re, Do***.

> *No hay necesidad de que la serie inicie en Do, por ejemplo, **otra serie ascendente sería: Sol, La, Si, Do, Re, Mi, Fa.***

## 2.3. Combinando series

Las series de notas se pueden combinar de manera ascendente o descendente, siempre respetando el orden y dirección de las notas. Esto significa que si tenemos la serie – ***Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si*** – y la combinamos con otra serie similar, obtenemos: ***Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si.***

La mejor manera de ver cómo estas series de notas se combinan es visualizarlas gráficamente.



> 🖙 *Entonces, como se puede observar, "Do" es más agudo que "Do". O, mejor dicho, "Do" de la tercera serie, es más agudo que el "Do" de la segunda serie. O, si lo "resumimos". **"Do3" es más agudo que "Do2"***

## 2.4. La Serie "0"

No puede ser muy intuitivo, si tuviéramos que pensarlo podríamos pensar que la serie de otras más grave que existe es la serie 1, pero en realidad la serie de notas más grave que existe, es la serie 0

- ***Serie 0:*** *La serie de notas más graves que puede escuchar el ser humano*

*Y si tuviéramos que ver el número de oscilaciones por segundo de la nota Do0, serían 17, muy cercano al límite humano, que es 20.*

## 2.5. El cifrado americano

Las 7 notas naturales que conocemos hasta ahora recibieron nombres latinos. *Do, Re, etc...* Antes de esto, *se usaban las letras del abecedario para nombrar diversos tonos musicales.*

Esta práctica de usar letras para representar notas musicales evolucionó de una manera particular, llegó a ser lo que hoy se conoce como **el cifrado americano**.

El cifrado americano usa las primeras 7 letras del abecedario americano para nombrar las notas musicales. La nota **"La" es "A"**, la nota **"Si" es "B"**, la nota **"Do" es "C"**, y así sucesivamente.

> 🔅 *La manera simple de memorizar esto, es "uniendo" ambas nomenclaturas. "DoC, ReD, MiE, FaF, SolG, LaA, SiB". Aunque también puede usarse lo siguiente: "A, B, C, D, E, F, G" es lo mismo que "La, Si, Do, Re, Mi, Fa, Sol".*

| *Do* | *Re* | *Mi* | *Fa* | *Sol* | *La* | *Si* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **A** | **B** |

Entonces, si en algún punto de tu carrera musical te piden que toques la nota **"A",** te están pidiendo que toques la nota ***"LA"*** y así sucesivamente.

> 🖙 *Antiguamente se usaban más de 7 letras, pero en algún punto se decidió que era muy confuso hacerlo así, y se simplificó a 7.*

# Conceptos Musicales

## Segunda Parte

Muchos dicen que la música no es una ciencia exacta. Muchos dicen que sí lo es.
¿La música es una ciencia exacta?
Bueno, una persona no necesita ser químico para poder cocinar. Y para ser químico no se necesita saber cocinar. Ambos usan química, pero de manera diferente.
Así mismo, **un músico no necesita saber matemáticas para hacer música**. Y para ser matemático no se necesita saber música. Ambos usan matemáticas, pero de manera diferente.

# 3. Tono y Semitono

**El semitono(St) es la distancia mínima** que puede existir **entre 2 notas musicales** del sistema occidental. Y también resulta ser la distancia mínima que podemos tocar entre dos notas en varios instrumentos como el piano o la guitarra.

*¿El sistema occidental? Si, hay diferentes sistemas musicales, el más usado en el hemisferio occidental es... el sistema occidental, o el "temperamento igual". En resumen, 12 notas.*

La distancia de **un Tono**(T), **es** la combinación de la distancia de **2 semitonos**. Entonces 1 T = 2 St, y por consecuencia 5 St = 2 ½ T, y así sucesivamente. Podemos resumir la relación Tono/Semitono con la siguiente frase:

*"Un **Semitono** es **medio Tono**"*

Con esa frase ya se sabe todo lo que se debe saber de la medida, al hablar de ***2 tonos y 1 semitono***, estamos hablando de **2 tonos y medio**. Al hablar de **1 tono y 2 semitonos** estamos hablando de **2 tonos**... y así sucesivamente.

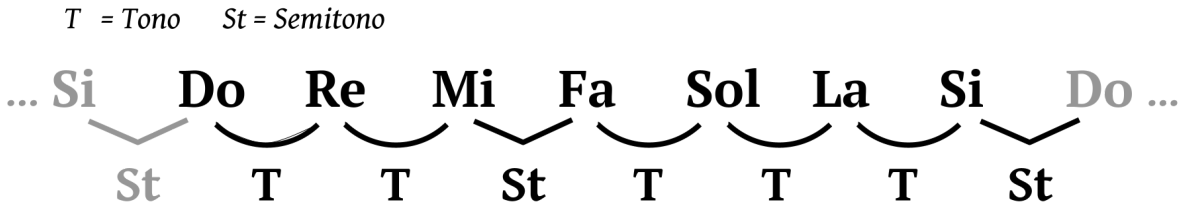
*Hay instrumentos capaces de tocar distancias menores a un semitono, como el violín, trombón, e incluso la voz humana. Pero gran cantidad de instrumentos solo pueden tocar las 12 notas que existen y en consecuencia, usan el tono y el semitono.*

## 3.1. La distancia entre las notas naturales

El Tono y Semitono se *usan* para **medir distancias entre 2 notas**. La distancia *mínima* entre 2 notas es la distancia de *1 semitono*.

Como las únicas notas que se conocen hasta el momento son las notas naturales, se pueden conocer las distancias que hay entre estas notas naturales. Estas distancias se deben memorizar a la brevedad posible.

*Un simple consejo para memorizar estas distancias: Las únicas notas que tienen un semitono de distancia entre ellas son Si–Do y Mi–Fa. El resto de notas naturales conjuntas tiene un Tono de distancia entre ellas.*




Entre Do y Re hay – **T** – es decir, ***1 Tono***; entre Mi y Fa hay – **ST** – es decir, ***1 Semitono***. De la misma manera podemos deducir la distancia entre dos notas conjuntas.

*Podemos adelantarnos y ver la distancia entre otras notas. Por ejemplo, entre Do y Mi podemos observar 2 Tonos. Entre Re y Fa podemos observar 1 tono y medio.*

## 3.2. Tonos y Semitonos naturales

Como solo se han visto los tonos y semitonos entre las notas naturales, se pueden catalogar estas distancias como distancias naturales.

Entonces, solo existen 2 Semitonos naturales, el Semitono que existe entre Mi y Fa, y el Semitono que existe entre Si y Do.

- **Semitonos naturales:** Mi-Fa, Si-Do.

Por consecuencia, podemos deducir que el resto de Tonos, se conocen como Tonos naturales.

- **Tonos naturales:** Do-Re, Re-Mi, Fa-Sol, Sol-La, La-Si.

*¿Por qué hay semitonos solo entre Mi-Fa y Si-Do? Bueno... se debe recordar... las notas son 12 y solo conocemos 7. Necesitamos "espacio" para las 5 notas que aún no conocemos.*

# 4. Las Alteraciones

Las ***notas naturales*** son 7. Sin embargo, las notas en total son 12. Cuando alguien afirma que solo existen 7 notas está hablando de **7 notas naturales**.

Son 7 notas naturales, y **5 notas "*alteradas*"** que surgen de las notas naturales. En total, se tienen 12.

*¿5 notas alteradas? ¿Y cuál es el nombre de estas notas "alteradas? Bueno, su nombre depende del contexto. Estas 5 notas no tienen un nombre fijo. Pronto veremos por qué.*

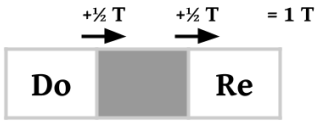
Una **alteración** es un **símbolo** que *modifica la altura de una nota natural*, una alteración puede **subir** la *altura* de la nota (hacerla más aguda) o **bajar** la altura de la nota (hacerla más grave).

*Entonces, usamos las alteraciones para obtener las 5 notas alteradas. Probablemente uno ya conoce o ha escuchado los términos **"bemol", "sostenido"**, etc. Bueno, **¡Esas son alteraciones!***

Sabemos que **Si y Do** están a un semitono de distancia, esto significa que ambas notas están "conjuntas", "adyacentes" o **"una al lado de otra"**. Lo mismo ocurre con las notas **Mi y Fa**. Entonces, *ya se sabe dónde van las 5 notas alteradas.*

** Podemos observar que claramente, Mi y Fa son "adyacentes". Al igual que Si y Do.*

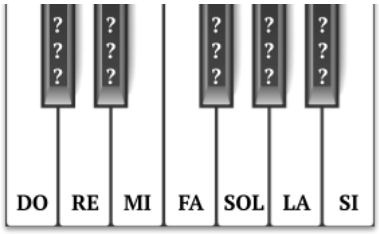
La razón por la que Do y Re no son adyacentes, es porque al estudiar el ***Tono y Semitono*** vimos que entre Do y Re hay 1 Tono, es decir, 2 semitonos.




De Do a la *"casilla vacía"* hay un semitono. De la *"casilla vacía"* a Re, hay un semitono. Para que existan 2 semitonos entre Do y Re, necesitamos que exista la casilla vacía. Y en consecuencia. *Una nota alterada dentro de la casilla vacía.*

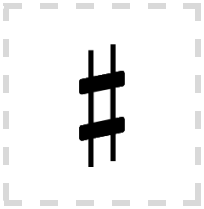
*Entonces, el gráfico con casillas vacías, es exactamente el mismo gráfico que nos indicaba los tonos y semitonos entre las notas naturales... solo que... visto desde otra perspectiva.*

Ahora... Probablemente se note que las casillas vacías, o casillas oscuras, y las casillas que contienen las notas naturales, o claras... se parecen a algo... a las teclas de un piano. Efectivamente. El piano está hecho por semitonos, y eso significa que las teclas del piano obedecen a todas las reglas anteriores.



## 4.1. El sostenido y el bemol

**El sostenido:** El símbolo del sostenido tiene la apariencia de un "hash" inclinado. Aunque se puede usar el hash "#" en su lugar. Cuando el sostenido se coloca junto al nombre de una nota natural (Ej: Do#), **la altura de la nota se eleva un semitono.**



Ahora podemos usar el sostenido para obtener las notas que van en las casillas vacías. Si lo hacemos obtenemos lo siguiente.

<<<Grave Agudo>>>

| Si | Do | Do# | Re | Re# | Mi | Fa | Fa# | Sol | Sol# | La | La# | Si | Do |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

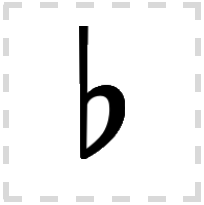
*Entonces, de Do a Do# existe 1 semitono, de Do# a Re existe 1 semitono, de Re a Re# existe 1 semitono y así sucesivamente..*

*¿Y dónde va Mi#? bueno... Mi# va en la misma casilla que Fa natural. Esto es interesante, pronto veremos de qué trata.*

Con el sostenido ya podemos conocer las notas alteradas **Do#, Re#, Fa#, Sol# y La#.** Sin embargo, estas 5 notas alteradas no solo son obtenidas gracias al sostenido.

Existe una alteración más:

**El bemol:** El símbolo del bemol tiene la apariencia de una letra "b" inclinado. Aunque se puede usar solo "b" en su lugar. Cuando el bemol se coloca junto al nombre de una nota natural (Ej: Mib), **la altura de la nota baja un semitono.**



Ahora podemos usar el bemol para obtener las notas que van en las casillas vacías. Si lo hacemos obtenemos lo siguiente:

<<<Grave Agudo>>>

| Si | Do | Reb | Re | Mib | Mi | Fa | Solb | Sol | Lab | La | Sib | Si | Do |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

*Entonces, de Do a Reb existe 1 semitono, de Reb a Re existe 1 semitono, de Re a Mib existe 1 semitono y así sucesivamente..*

*¿Y dónde va Fab? bueno... Fab va en la misma casilla que Mi natural. Esto es enarmonía.*

Con el bemol, las notas alteradas obtienen otros 5 nombres: **Reb, Mib, Solb, Lab, Sib.**

*Las 5 notas alteradas tienen 2 nombres posibles.*

De ahí que las 5 notas alteradas se pueden obtener solo alterando las notas naturales.

## 4.2. Enarmonía

La enarmonía es un fenómeno muy interesante. Se puede definir la enarmonía de la siguiente manera:

- **Enarmonía:** Fenómeno que ocurre cuando 2 notas de distinto nombre comparten el mismo sonido.

En este caso, ya conocemos que *Do# y Reb producen el mismo sonido.* Entonces, se puede decir que **Do# y Reb son enarmónicos.**

Entonces, las 5 notas alteradas son completamente enarmónicas. Si tuviéramos que escribir esto, se escribiría así:

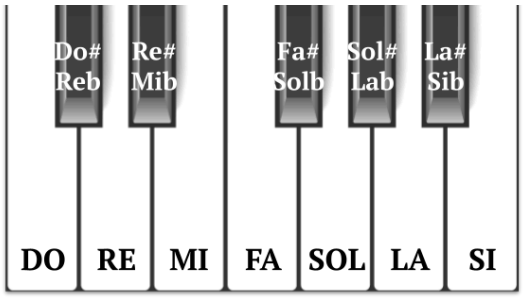
| Si | Do | Do# Reb | Re | Re# Mib | Mi | Fa | Fa# Solb | Sol | Sol# Lab | La | La# Sib | Si | Do |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

De hecho. La enarmonía también afecta a las notas naturales. *Mi# y Fa natural son enarmónicas, Dob y Si natural también son enarmónicas.*

*Aunque no es tan común ver un Mi# o un Si#. Es necesario que estas notas alteradas existan, al menos, teóricamente.*

| Si Dob | Do Si# | Do# Reb | Re | Re# Mib | Mi Fab | Fa Mi# | Fa# Solb | Sol | Sol# Lab | La | La# Sib | Si Dob | Do Si# |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

*Ya se puede observar, que las teclas oscuras del piano, pueden obtener los siguientes nombres:*



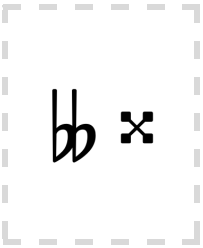

Se puede deducir, entonces, que:

- Mib = Re#
- Dob = Si
- Solb = Fa#
- Mi = Fab
- etc...

## 4.3. El doble bemol y el doble sostenido

Cuando se lee doble bemol y doble sostenido, ya se puede deducir su concepto:

**El doble bemol** tiene la apariencia de dos letras "bb" inclinadas y unidas. Cuando se coloca junto a una nota natural, la altura de la nota **baja 1 tono.**
**El doble sostenido** tiene la apariencia de una "x" estilizada. A veces se coloca con puntos, o "##", pero lo más común es la "x". Cuando se coloca junto a una nota natural, la altura de la nota **sube 1 tono.**



*El sostenido es "#", el bemol es "b", el doble bemol es "bb", pero el doble sostenido es "x" . Esto no se debe olvidar.*

## 4.4. Enarmonía +

Si, como uno ya se puede imaginar, cuando introducimos las alteraciones de doble bemol y doble sostenido la enarmonía se intensifica x100. Ahora todas las 12 notas son enarmónicas. Por ejemplo, Rebb y Do natural son enarmónicos. Si***x*** y Do**#** son enarmónicos. Fabb y Re # son enarmónicos (Ja!). Si, toda la teoría musical se complica de golpe gracias a la enarmonía.

*Existen más alteraciones poco comunes. Como el triple bemol y el triple sostenido. O los cuartos de tono. ¿Se imaginan que tan largo sería este libro si tuviéramos que explicar todas las alteraciones? Pista: Muy largo.*

## 4.5. El becuadro

El becuadro es un caso un poco particular. No es una alteración, de hecho es lo contrario. Un becuadro anula cualquier alteración... y también ayuda a recordarnos que una nota es natural.

**El becuadro:** El símbolo del becuadro tiene la apariencia más particular de todas. Su símbolo es **"♮"**. Cuando el becuadro se coloca junto al nombre de una nota natural (Ej: Mi♮), **la nota es natural (Mi natural)**

El becuadro no adquiere mucho sentido en este punto. En un futuro, tendrá muchísimo sentido. Por ahora se puede usar para abreviar el término "natural". Por ejemplo, en lugar de escribir **"Do natural"** se puede usar **"Do♮"**

# 5. Semitono Cromático y Diatónico

Las alteraciones dan lugar a la *enarmonía*, y la *enarmonía* da lugar a una *sub clasificación* de semitonos particular. **Semitono cromático y diatónico**. Ambos son semitonos y ocupan la *misma distancia*, pero tienen características diferentes.

- ***Semitono cromático:*** *Semitono formado por dos notas de igual nombre. Ej:* ***Do–Do#***
- ***Semitono diatónico:*** *Semitono formado por dos notas de distinto nombre. Ej:* ***Do–Reb***

En los ejemplos anteriores, el semitono entre **Do y Do#** ocupa la *misma distancia* que el semitono entre **Do y Reb**, *lo único que cambia son los nombres de las notas*.

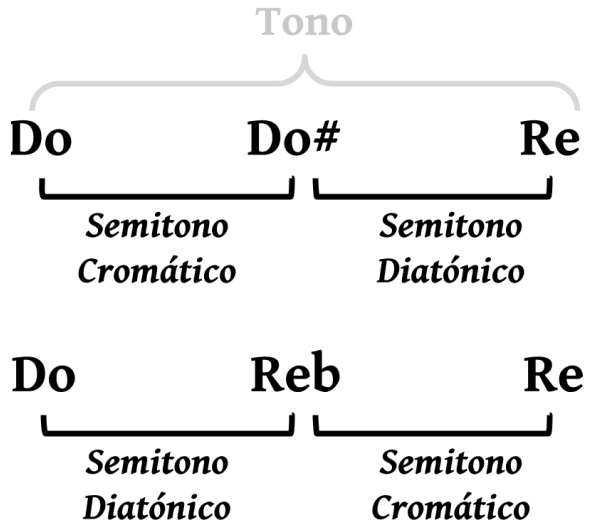
El semitono *cromático* surge cuando ambas notas están a *un semitono de distancia* entre ellas y *el nombre de la nota es el mismo*. Ej: **Mib–Mi**.

El semitono *diatónico* surge cuando ambas notas están a *un semitono de distancia* entre ellas, y *el nombre de la nota es distinto*. Ej: **Re#–Mi**

> *¿Ocupan la misma distancia? En realidad no, el semitono diatónico ocupa 4 "comas" y el cromático vale 5 "comas". Pero gracias a nuestro amigo, el Temperamento Igual, la distancia de semitono cromático y diatónico... es la misma.*

## 5.1. El tono

Generalmente la **distancia** de **tono** está compuesta por la **combinación** de **1 semitono cromático y 1 diatónico.** Aunque esta "regla" a veces no aplica, en especial si incluimos alteraciones como el doble bemol y doble sostenido. Sin embargo, se presenta un ejemplo para conocimiento general.




> *En algunos instrumentos musicales, como el violín, la guitarra sin trastes o ciertos instrumentos de viento, es posible tocar un semitono cromático de 5 comas, y un semitono diatónico de 4 comas. Sin embargo, al ensamblar con instrumentos que usan el Temperamento Igual... suena desafinado. Irónico... ¿Verdad?*

## 5.2. La Definición Antigua y el Clave Bien Temperado

Una pequeña lección histórica. Antiguamente nadie sabía cuál era la manera "correcta" de afinar un instrumento. Si se tenía que ejecutar 2 piezas seguidas que tienen diferente armonía... *se tenía que afinar el instrumento al inicio de cada pieza.*

Esto se debía a que antiguamente se usaba la afinación pitagórica, que ya contenía 12 notas, pero el método de obtener la afinación para cada pieza cambiaba todo.

Entonces, en algún punto de la historia, los matemáticos deciden usar **1 sola fórmula** para obtener las frecuencias de las 12 notas musicales que hoy conocemos y usamos en el hemisferio occidental.

Se "desafinan" algunas notas, pero se evita tener que afinar el instrumento al inicio de cada pieza.

Esta afinación es conocida como el **Temperamento Igual,** y su exponente más reconocido es el Clave bien Temperado de Bach, una compilación de obras que exploran varias posibilidades armónicas, y que... por supuesto... solo se puede tocar con la afinación del "temperamento igual".

Es por eso que antiguamente la diferencia entre semitono cromático y diatónico era importante. Con la introducción del *clave bien temperado* y la *imposibilidad* de tocar semitonos cromáticos y diatónicos en instrumentos *temperados* anula esta diferencia de distancia. ***La distancia de un semitono cromático o diatónico es la misma.*** Al menos por ahora.

> ❓ *Si, el temperamento igual está lleno de "errores", pero como es usado para poder tocar en cualquier tonalidad, hacer modulaciones o cambios modales sin la necesidad de afinar un instrumento nuevamente, tiene demasiadas ventajas.*

# El ABC...

## Tercera Parte

Es el momento de aprender un nuevo lenguaje.

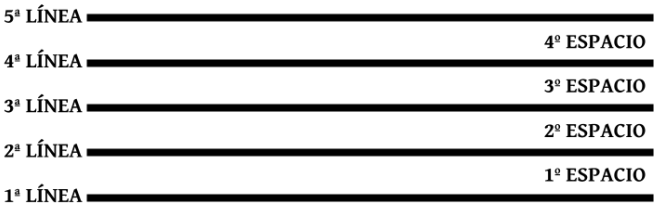
Afortunadamente, no es tan difícil hacerlo.

# 6. El Pentagrama

El lenguaje musical, los signos musicales, dependen directamente del *pentagrama*. **La música, se escribe en el pentagrama.**

**El pentagrama:** Grupo de **cinco *(penta)* líneas *(grama)*** horizontales paralelas y equidistantes entre sí.
Las figuras y símbolos musicales se escriben sobre el pentagrama.

El pentagrama está compuesto de **5 líneas, y 4 espacios** entre dichas líneas. Estas líneas y espacios *se cuentan desde abajo hacia arriba.*

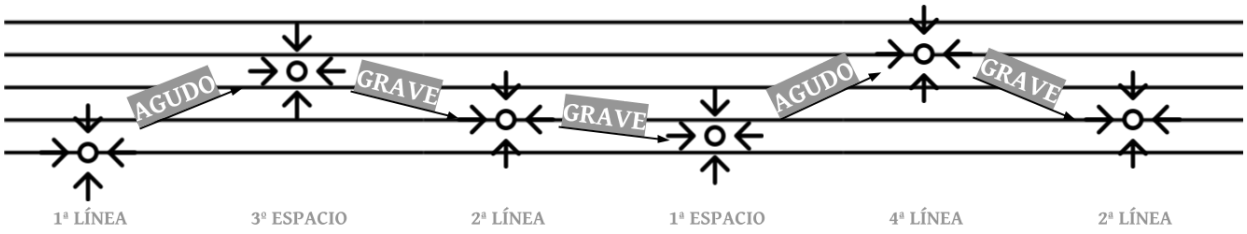



*¿Por qué contamos las líneas y espacios del pentagrama de abajo hacia arriba? No hay una razón en específico. En la música, generalmente se cuenta de abajo hacia arriba. Es una costumbre. Guido D' Arezzo fue de los primeros músicos en usar un "pentagrama" de 4 líneas para representar música.*

## 6.1. El Principio de Altura

Hasta ahora hemos manejado un concepto de "altura" musical. Mientras más ***grave*** sea un sonido, será más **"*bajo*"**, y mientras más ***agudo*** sea un sonido, será más **"*alto*"**.

En el pentagrama se respeta este tipo de lógica. Mientras más *grave* sea un sonido relativo a otro, irá *inferior* a este, "más abajo", y viceversa. Por ejemplo, si ponemos múltiples puntos en el pentagrama, podemos deducir si los puntos son agudos o graves entre sí.



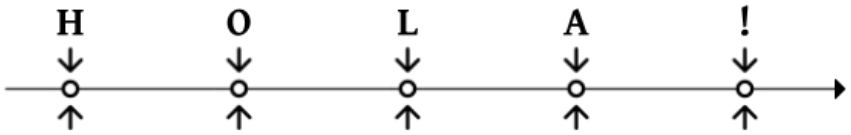

Entonces, se puede observar que el eje vertical, o mejor dicho, **las líneas y espacios del pentagrama se usan para demostrar la altura de una nota musical**. *Incluso* sin conocer qué notas están en el pentagrama previo, p*odemos determinar que "punto" es más agudo o grave que otro.*

*¿Puntos en el pentagrama? Por supuesto, en el lenguaje musical no se usan estos puntos. Pero primero necesitamos saber cómo funciona el pentagrama, antes de saber que va dentro del pentagrama.*

## 6.2. El principio de longitud

El pentagrama no siempre tuvo 5 líneas, de hecho, el primer "pentagrama" consiste de 1 sola línea. Su nombre es "**Monograma**" que significa "**1 línea**". El monograma *aún* se usa para *ejercicios rítmicos* y de hecho es una gran manera de ver el eje horizontal, o mejor dicho, **la longitud del pentagrama**.

**El Pentagrama y el Monograma se leen de izquierda a derecha.** Exactamente como se lee lo que está escrito en este libro. Por ejemplo, si tuviéramos los siguientes puntos en un Monograma se leería primero el punto a la izquierda del todo. Y se leería por último el punto a la derecha del todo.




**Si "leemos" el monograma anterior, podemos observar que se forma: "HOLA!"*

*El pentagrama siempre se lee de izquierda a derecha. Esta es una de las reglas elementales del lenguaje musical.*

## 6.3. Las Líneas y Espacios Adicionales

El pentagrama tiene 5 líneas y 4 espacios internos. Pero, para remover la limitación de altura que el pentagrama posee, se usan las líneas y espacios adicionales. Pueden existir líneas adicionales superiores que van sobre el pentagrama, e inferiores, que van bajo el pentagrama.

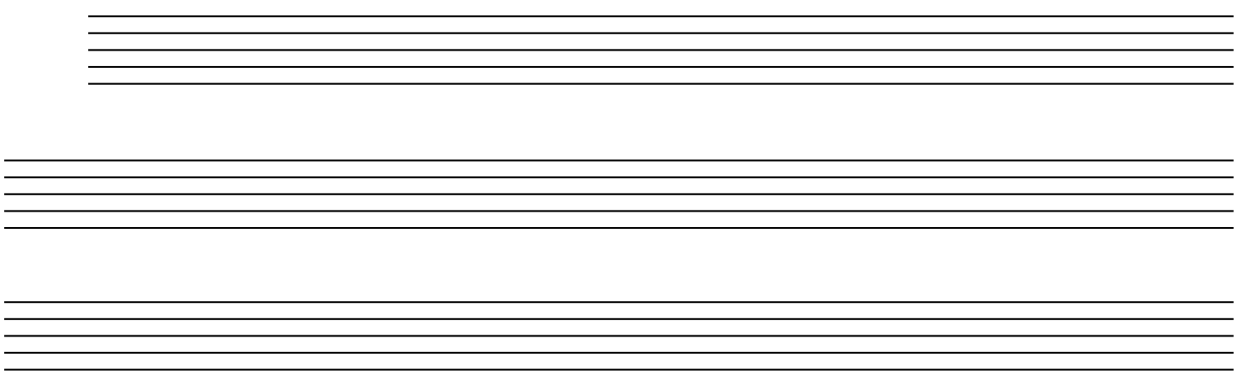
Podemos definirlas de la siguiente manera:

- **Líneas adicionales:** Líneas equidistantes que se añaden al pentagrama, ya sea arriba o abajo de él, se usan cuando una nota es demasiado grave o aguda y se sale de su registro interno
- **Espacios adicionales:** Espacio entre 2 líneas en el pentagrama que no está incluido en los 4 espacios del registro interno del pentagrama.

Las líneas adicionales superiores se cuentan de abajo hacia arriba. Las líneas adicionales inferiores se cuentan de arriba hacia abajo. Lo mismo ocurre con los espacios adicionales.

## 6.4. Los Sistemas y los Saltos de Fila

El pentagrama se lee de manera continua y puede ser compuesto de **múltiples filas**. Por ejemplo, **el siguiente pentagrama está hecho de 3 filas:**

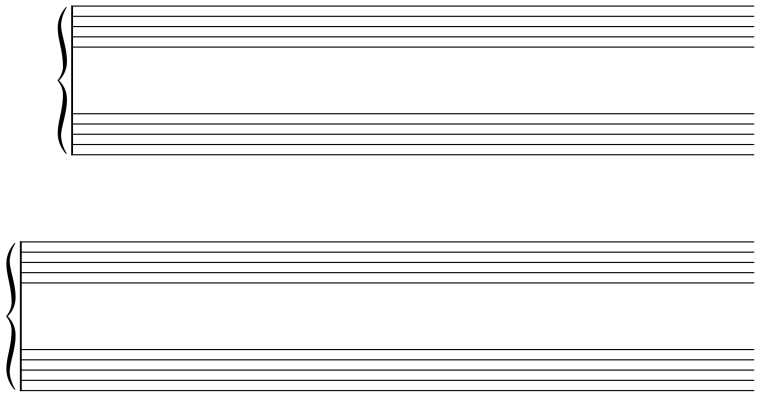


¿Cómo se leería el pentagrama? Bueno, *primero se lee la primera fila de izquierda a derecha, luego, la segunda fila de izquierda a derecha, y finalmente, la tercera fila de izquierda a derecha.* Del mismo modo que se lee una oración, se lee un pentagrama.

> 🕮 *La primera fila del pentagrama posee un margen izquierdo. Esto es opcional, pero muchos pentagramas lo tienen.*

Ahora, uno se pregunta ¿Y si quiero que 2 pentagramas se lean a la vez? Para eso debemos crear un **sistema de 2 pentagramas**. *Hasta ahora solo hemos visto un pentagrama individual, es decir, un sistema de 1 pentagrama.* Pero se pueden hacer sistemas de más de 1 pentagramas. Solo **se unen los pentagramas con una línea vertical**, *y un corchete o llave que es opcional.*

Por ejemplo, el siguiente **sistema** está hecho de 2 *pentagramas* y posee 2 filas:



Comúnmente se asocia el término sistema y fila. Por ejemplo, si se dice 'el tercer sistema de la partitura' se está hablando de la tercera fila de la partitura

> ☼ *¡El pentagrama se lee igual que una oración escrita! Del mismo modo, los sistemas se leen de la misma manera. Primero se lee la primera fila de 2 pentagramas a la vez. Luego la segunda fila de 2 pentagramas a la vez. El corchete es opcional, el único requisito para formar un sistema es unir el inicio de ambos pentagramas con una línea vertical.*

# 7. Las Claves Musicales

Las claves musicales son **signos** que van al **inicio** del **pentagrama** cuya *única función* es organizar el pentagrama, nos ayuda dar *nombre y una altura fija* (entonación) a las figuras musicales del pentagrama y las líneas adicionales.

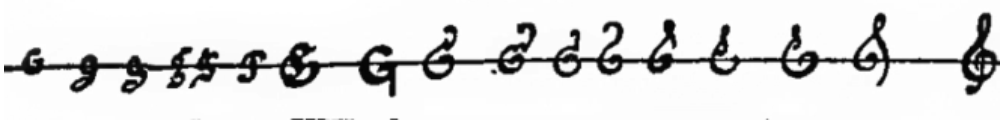
En términos más simples, una clave musical solo tiene *1 función*. ***Designar el nombre de una nota natural a 1 línea del pentagrama.***

En base a esa nota podemos *deducir* las demás notas naturales de las demás líneas y espacios del pentagrama y las líneas adicionales. Este es un capítulo denso, uno está advertido.

Las claves musicales son **3**, *la clave de Sol*, *la clave de Fa*, *la clave de Do*.

## 7.1. La Clave de Sol

**La clave de Sol:** Clave musical que **se utiliza para las notas agudas** o altas. Su apariencia es similar a la letra "𝒢" y esto se debe a que su origen desciende directamente de la letra G.



**Indicador de la clave de Sol:** La clave de sol posee un **"estómago" en forma de espiral.** El *centro* del "estómago" de la clave de sol *indica la línea que será para la nota Sol.*
En este caso, el centro de la clave de sol cae sobre la segunda línea.
La segunda línea es la línea donde va la nota Sol.

Para nombrar la clave de sol, *necesitamos saber sobre qué línea está.* En el caso anterior se observa que el centro o "estómago" de la clave de sol *está sobre la segunda línea del pentagrama*. Entonces se lo conoce como **"Clave de Sol en 2ª línea".** En total, la clave de sol puede ir sobre las siguientes líneas:

**Clave de Sol**

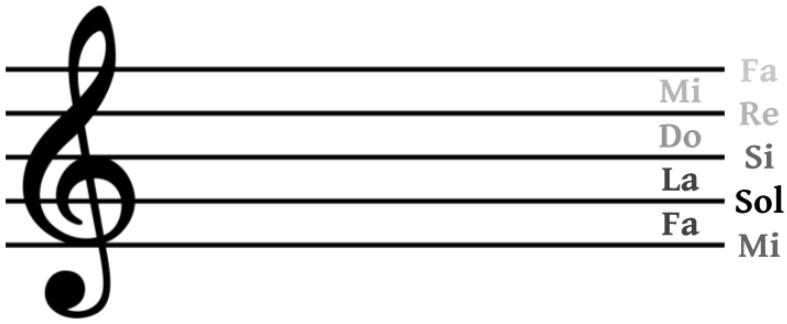
***en primera línea*** ***en segunda línea***

### 7.1.1. Deduciendo las demás notas

Conociendo que línea es reservada para la nota sol, y sabiendo que en el pentagrama usamos notas naturales, al menos por ahora. Podemos usar el conocimiento de las ***series ascendentes y descendentes*** para *deducir* el resto de notas.

En otras palabras, si sabemos que la segunda línea es la línea donde va la nota sol, entonces podemos usar la serie ascendente y descendente empezando en Sol, para deducir las demás notas que van sobre las líneas y espacios del pentagrama.

Si la ***segunda línea*** es reservada para la nota sol, el ***espacio superior*** a esta línea (2º Espacio) es reservado para la nota La, el ***espacio inferior*** *a la segunda línea* (1º Espacio) para la nota Fa, y así sucesivamente hacia ambos lados.

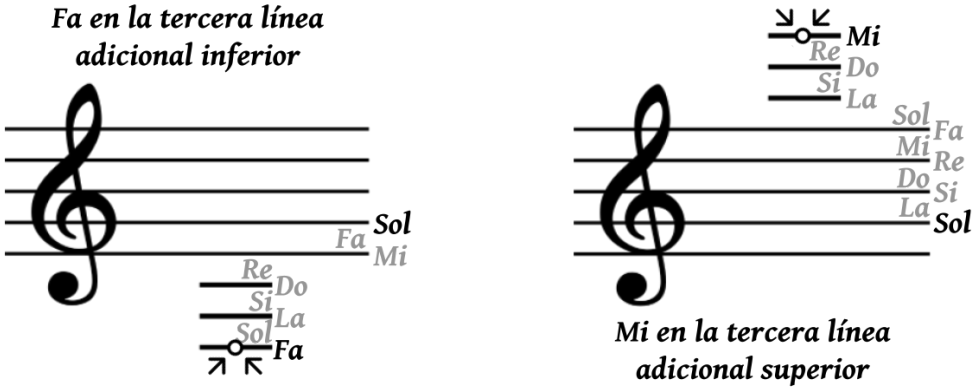



*¿Por qué usamos la clave de sol en la 2ª línea? Bueno, es la clave más usada en la actualidad. La clave de sol en 1ª línea está en desuso y no parece que vaya a hacer un retorno por ahora.*

Si habláramos de las notas que van en la clave de Sol en primera línea, la primera línea sería Sol, el primer espacio sería La, la segunda línea sería Si, etc.

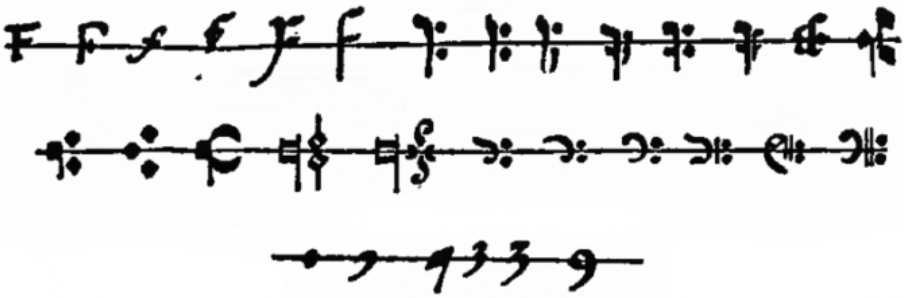
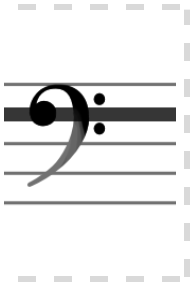
### 7.1.2. Las Líneas Adicionales en la Clave de Sol

Podemos ampliar el rango de la clave de Sol usando las líneas y espacios adicionales superiores e inferiores respectivamente:



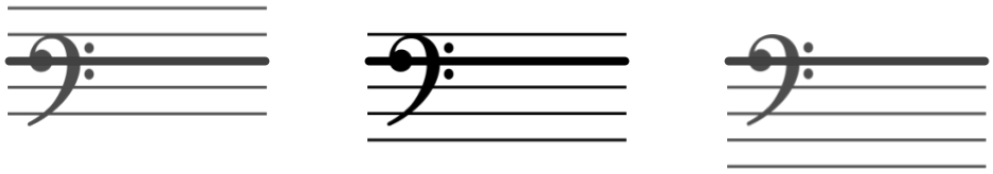
## 7.2. La Clave de Fa

**La clave de Fa:** Clave musical que **se utiliza para las notas graves** o bajas. Su apariencia es similar a la letra "F" y esto se debe a que su origen desciende directamente de la letra F.



**Indicador de la clave de Fa:** La clave de Fa posee una **"cabeza" con dos puntos al costado.**
La línea que está *en el centro de ambos puntos, o bajo el centro de la "cabeza", indica la línea que será para la nota La.*
En este caso, el centro de la clave de Fa cae sobre la cuarta línea. La cuarta línea es la línea donde va la nota Sol.

Para nombrar la clave de Fa, *necesitamos* saber sobre qué línea está posicionada la "cabeza" de la clave. En el caso anterior la "cabeza" de la clave está sobre la cuarta línea. Entonces llamamos a esto "**Clave de Fa en cuarta línea".** La clave de Fa puede ir sobre las siguientes líneas:

**Clave de Fa**

*en tercera línea* | ***en cuarta línea*** | *en quinta línea*

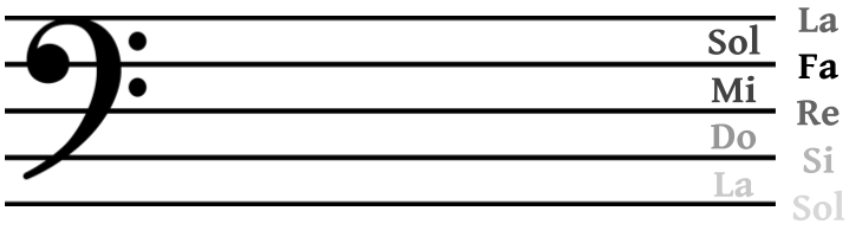
*La clave de Fa en cuarta línea es la más usada, al igual que la clave de Sol en segunda línea. ¿Por qué? Bueno, depende de los músicos. Cuando algo es intuitivo y simple tiende a ser preferido, dejando obsoletas partes específicas del lenguaje con el propósito de que el lenguaje musical sea más fácil de "comunicar".*

### 7.2.1. Deduciendo las demás notas

De nuevo, conociendo que la cuarta línea es la línea donde va la nota Fa, podemos usar las ***series ascendentes y descendentes*** de las notas naturales para saber las notas que van sobre el resto de las líneas y espacios.

El proceso es similar al proceso realizado con la ***Clave de Sol.***

Si sabemos que **la cuarta línea** es para la nota Fa, **el espacio superio**r a esta línea *(4º Espacio)* será para la nota Sol, **la línea superior** a esta línea *(5ª línea)* será para la nota La, y así sucesivamente.



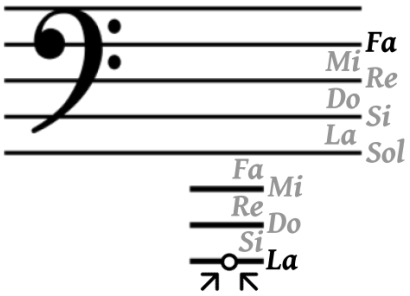

☼ *Si creamos un sistema de 2 pentagramas, el pentagrama superior con la clave de Sol, y el pentagrama inferior con la Clave de Fa... obtenemos un "gran pentagrama". Pronto veremos de qué trata esto.*

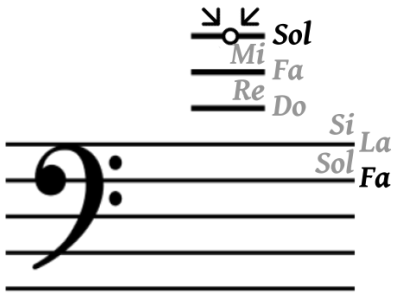
Podemos realizar este proceso de "deducir" las demás notas en la clave de Fa en tercera y quinta línea. Pero, como son de tan poco uso... es contraproducente.

### 7.2.2. Las Líneas Adicionales en la Clave de Fa

Podemos ampliar el rango de la clave de Fa usando las líneas y espacios adicionales superiores e inferiores respectivamente:

***La en la tercera línea adicional inferior***

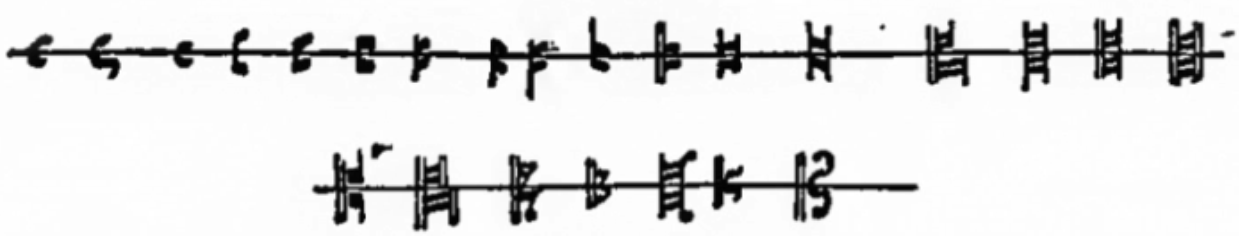



***Sol en la tercera línea adicional superior***

## 7.3. La Clave de Do

**La clave de Do:** Clave musical que **se utiliza para las notas ni tan graves ni tan bajas**. Su apariencia es similar a la letra "***C***" y esto se debe a que su origen desciende directamente de la letra C.

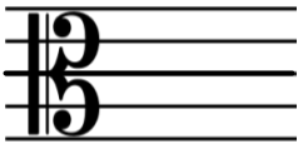


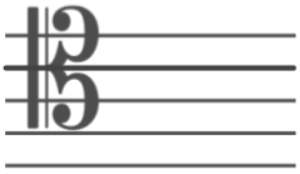
**Indicador de la clave de Do:** La clave de Do posee una **"flecha"** que apunta justo al centro real de la clave**.** La línea que está *bajo la flecha. Indica la línea que será la nota Do.*
En este caso, el centro de la clave de Do cae sobre la tercera línea.
La tercera línea es la línea donde va la nota Do.

Para nombrar la clave de Do, *necesitamos* saber sobre qué línea está posicionada la "flecha" de la clave. En el caso anterior la "flecha" de la clave está sobre la tercera línea. Entonces llamamos a esto "**Clave de Do en tercera línea".**

La clave de Do puede ir sobre las siguientes líneas:

**Clave de Do**



***en tercera línea***

***en cuarta línea***

*La clave de Do es la menos usada de las claves, solo algunos instrumentos la usan, como la viola, el trombón, el cello o el violín.*

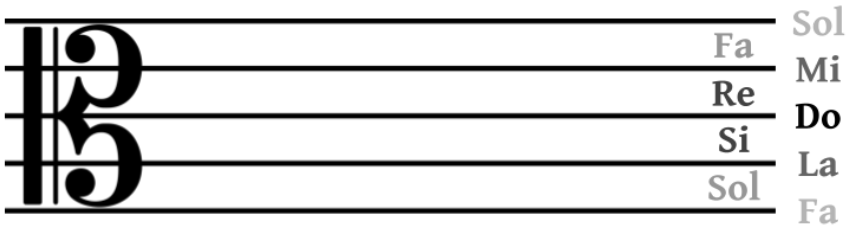
*La clave de Do originalmente podía ir sobre cualquier línea, de hecho, algunos libros de teoría afirman que van sobre las 5 líneas. Pero su posición general es sobre la tercera y cuarta línea, dando preferencia a la clave de Do sobre la tercera línea.*

### 7.3.1. Deduciendo las demás notas

De nuevo, conociendo que la tercera línea es la línea donde va la nota Do, podemos usar las ***series ascendentes y descendentes*** de las notas naturales para saber las notas que van sobre el resto de las líneas y espacios.

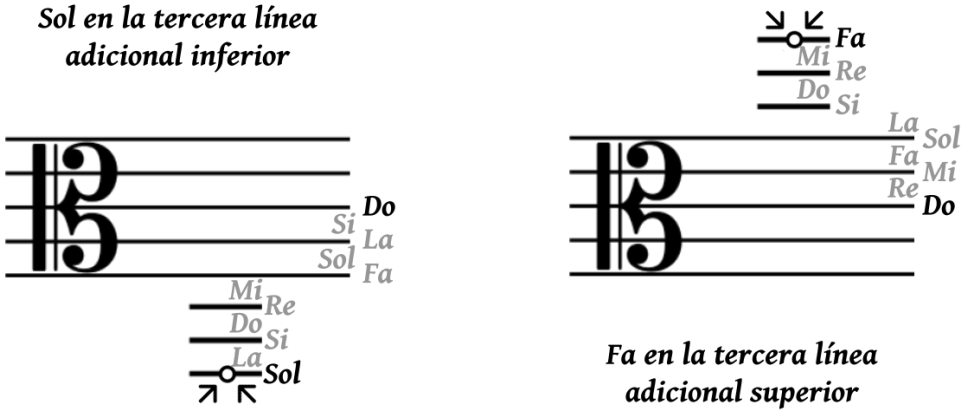
El proceso es similar a los procesos usados para ***la clave de Sol*** y ***la clave de Fa***

Si sabemos que **la tercera línea** es para la nota Do, **el espacio superior** a esta línea *(3º Espacio)* será para la nota Re, **la línea superior** a esta línea *(4ª línea)* será para la nota Mi, y así sucesivamente.




### 7.3.2. Las Líneas Adicionales en la Clave de Do

Podemos ampliar el rango de la clave de Fa usando las líneas y espacios adicionales superiores e inferiores respectivamente:




La clave de Do "invade" el rango de las otras dos claves. Por ejemplo, el *"Mi de la cuarta línea de la clave de Do"*, es el mismo *"Mi de la primera línea de la clave de Sol"*. Y el *"La de la segunda línea de la clave de Do"*, es el mismo *"La de la quinta línea de la "clave de Fa"*.

Pronto se verá esto más a detalle

## 7.4. La Clave Rítmica / Percusiva

El método para distintos instrumentos es variable. Un claro ejemplo es **la clave de percusión**.

Como los instrumentos de percusión generalmente **no poseen altura**, es decir, *grave o agudo*... Resulta innecesario conocer los nombres de las notas que van sobre las líneas y espacios del pentagrama.

Entonces, *es necesaria una clave que indique que lo importante del pentagrama (o monograma) es la rítmica.* **Ese es el origen de la clave rítmica.**

La clave rítmica es similar al símbolo de "pausa", esto es, dos barras rectangulares una al lado de la otra sobre el pentagrama. Su centro vertical va sobre el centro vertical del pentagrama, y solo se usa para ejercicios rítmicos, o para "pentagramas" de instrumentos percusivos.

# 8. La Relación de las Claves Musicales

Si con las líneas adicionales podemos expandir el rango de notas de las claves musicales... *¿Por qué son necesarias 3 claves musicales?* En especial, *¿Por qué existe una clave musical para las notas agudas, una para las notas medias y una para las notas graves?*

Bueno, **cada clave ofrece un rango específico** que puede o no, ser más cómodo para ciertos instrumentos. Las claves son un producto natural de cómo leemos y percibimos... la música.

## 8.1. Va de Biología y Series

Los ingenieros de sonido son los que conocen estos conceptos a la perfección. Este es un libro de teoría musical, *mantengámoslo simple.*

**Cada nota posee una Frecuencia,** esta Frecuencia se mide en Hertz (Hz). *Mientras más hertz tenga una nota, más "aguda" será. Mientras menos hertz tenga una nota , más "grave" será.*

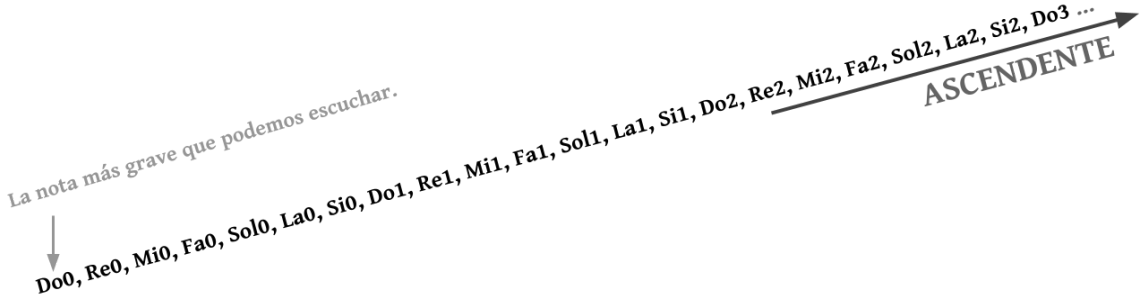
Entonces, podemos decir, casi intuitivamente, que una nota musical con la frecuencia de "2000 Hz" , es más aguda que una nota musical con la frecuencia de "500 Hz".

*La nota más grave que un ser humano puede escuchar se acerca a los 20 Hz, la nota más aguda que un ser humano puede escuchar se acerca a los 20000 Hz.* Este es nuestro **límite biológico**. Este límite es tomado en cuenta por la teoría musical.

Siendo más exactos, la nota más grave que un ser humano puede escuchar es un Do de 16.35 Hz, este Do es el punto de partida de la "Serie 0" de notas. **La "Serie 0" de notas, son las 7 notas más graves que podemos oír. Do0, Re0, Mi0, Fa0, Sol0, La0 y Si0.**

Entonces, la siguiente serie, más aguda, será la "Serie 1". Do1, Re1, Mi1, Fa1, Sol1, La1, Si1 y así sucesivamente, las series son un reemplazo más fácil que los anticuados "Hertz" (sin ofender).

Por ejemplo, **ya sabemos que un Do2 es más agudo que un Do0.** Ya no necesitamos saber el número de hertz. *Solo necesitamos, el "número de serie".*


La nota más grave que podemos escuchar.
Do0, Re0, Mi0, Fa0, Sol0, La0, Si0, Do1, Re1, Mi1, Fa1, Sol1, La1, Si1, Do2, Re2, Mi2, Fa2, Sol2, La2, Si2, Do3 ...
ASCENDENTE

*La nota más grave que podemos escuchar no es exactamente Do0, nuestros oídos se deterioran con el tiempo. Pero es más "estético" que las series de notas, empiecen en un Do0... Es casi poético.*

## 8.2. Las Claves Musicales y las Series

Las claves musicales **ofrecen un rango específico.** O mejor dicho, *las claves musicales nos indican las notas que van sobre el pentagrama.* Y también nos indican el *"número de serie"* específico de cada clave.

Las notas y series de las respectivas claves musicales son las siguientes:

- **Clave de Sol:** Nota Sol, Serie 4 (Sol4).
- **Clave de Do:** Nota Do, Serie 4 (Do4).
- **Clave de Fa:** Nota Fa, Serie 3 (Fa3).

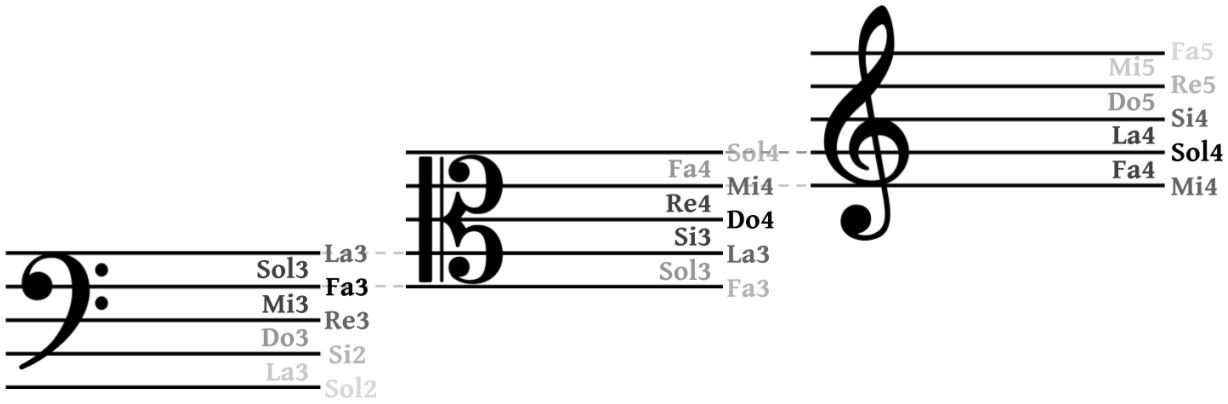
☼ *El "número de serie" de una clave musical no cambia ni depende del número de línea. Por ejemplo, en la clave de Sol en segunda línea, la segunda línea es para la nota Sol4. Y en la clave de Sol en primera línea, la primera línea es para... Sol4.*

Gracias a este conocimiento **podemos ordenar las claves de Grave a Agudo.** La nota más grave sería Fa3, la nota más aguda sería Sol4, y la nota intermedia sería Do4.

La nota más grave es Fa3. *La clave de Fa es para las notas graves.* La nota más aguda es Sol4. *La clave de Sol es para las notas agudas.* La nota intermedia es Do4. *La clave de Do es para las notas intermedias...* Todo tiene sentido.

## 8.3. Ordenando todo ... Un rango específico

Si ordenamos las claves de tal manera que sus alturas coinciden con sus números de serie, obtenemos esto:




- *La clave de Fa en cuarta línea tiene un registro desde un Sol2 a un La3.*
- *La clave de Do en tercera línea tiene un registro desde un Fa3 a un Sol4.*
- *La clave de Sol en segunda línea tiene un registro desde un Mi4 a un Fa5.*
- *La clave de Fa en cuarta línea y la clave de Do en tercera línea comparten 3 notas en común: Fa3, Sol3 y La3.*
- *La clave de Do en tercera línea y la clave de Sol en segunda línea comparten 3 notas en común: Mi4, Fa4 y Sol4.*
- *La clave de Fa en cuarta línea y la clave de Sol en segunda línea NO comparten notas en común.*
- *La primera línea adicional superior de la Clave de Fa, y la primera línea adicional inferior de la clave de Sol, comparten la misma nota. Do4.*

### 8.3.1. El Do Central

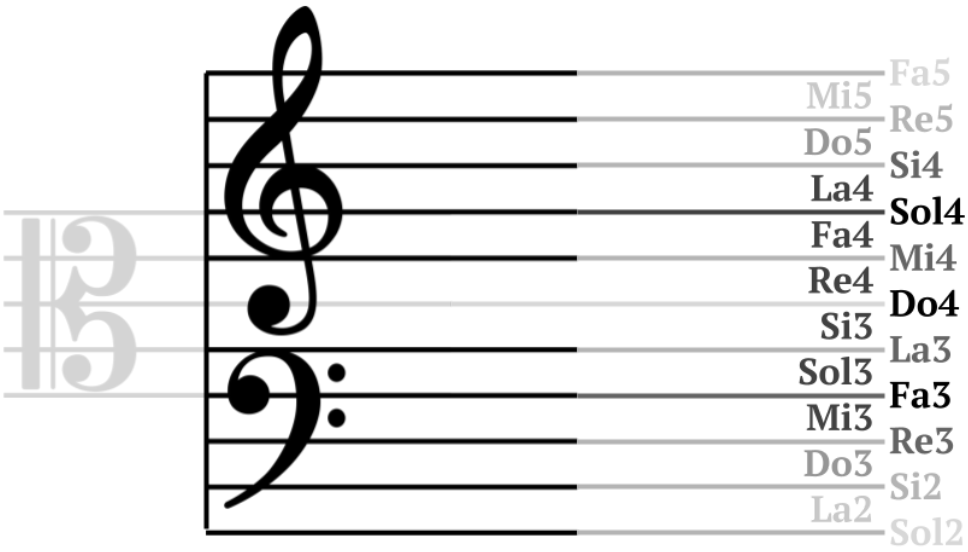
Si uno es observador, se da cuenta de que **la nota que está en la mitad de las 3 claves, es el Do4.** A este Do4 se le conoce como do central por estar en el medio de los tres registros de las claves. Coincidentemente usualmente *es también el Do más cercano al centro en las teclas de un piano*. Aunque esto último puede variar de acuerdo a cada piano.

### 8.3.2. El Resto de Claves

Para el resto de claves musicales como ser Clave de Fa en quinta línea, Clave de Sol en primera línea, etc. Las posiciones de las claves no cambian, lo que cambian son las líneas visibles. Podríamos adentrarnos más y más en este concepto, pero son claves que no poseen un uso general. Con solo tener claro a qué serie apunta cada clave ya es suficiente para deducir sus notas.

### 8.3.3. El "Gran Pentagrama"

Otra manera de representar la relación entre las claves musicales es el "gran pentagrama", que es simplemente un sistema de 2 pentagramas, **el pentagrama superior tiene la clave de SOL, el pentagrama inferior tiene la clave de Fa.** *La clave de Do generalmente no está presente, pero se la pone para ilustrar que el Do4 efectivamente cae en el centro de las 3 claves musicales.*



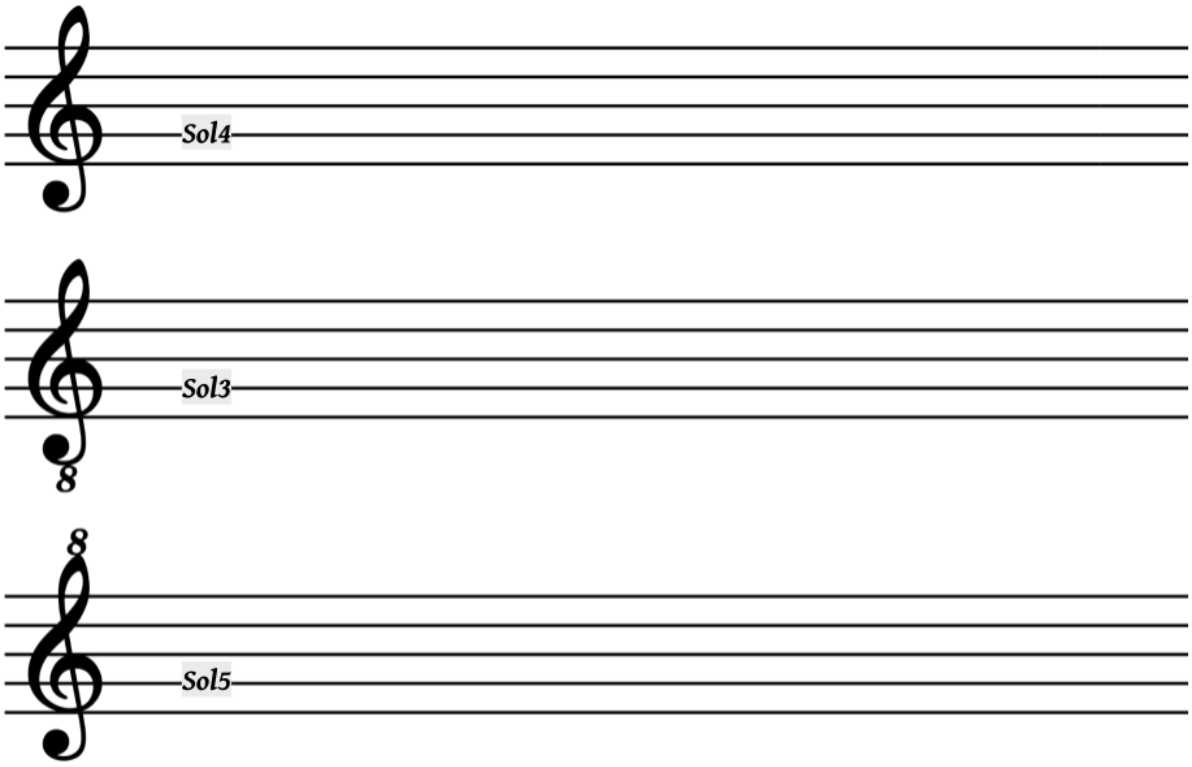
# 9. Las Claves y sus particularidades

Las claves musicales tienen ciertas particularidades y usos específicos. Hay instrumentos que prefieren usar solo una o dos claves, rara vez un instrumento usa 3 claves musicales en su lectura.

***Los instrumentos melódicos generalmente usan la clave de sol, los que contienen armonía mezclan la clave de Sol y la de Fa, los instrumentos graves casi siempre usan la clave de Do o Fa.***

Los instrumentos transportables usan claves de manera normal, pero las notas son transportadas a una distancia determinada. Por ejemplo, una trompeta en "Sib" puede tocar un "Do", pero en realidad está tocando un "Sib". Lo que significa que si juntamos una guitarra normal , un piano normal, y una trompeta en Sib. Y les pedimos que toquen "Do". La guitarra y el piano tocarán Do, y la trompeta tocará un "Sib".

Otra particularidad de las claves es que se puede cambiar su registro. Por ejemplo, la clave de Sol siempre apunta al Sol4. Pero si se añade un "8" sobre, o debajo de la clave, apunta a un Sol5, o un Sol3, respectivamente.




Esta situación se repite con la clave de Fa y la Clave de Do. Un "8" significa que se debe subir o bajar todo el contenido del pentagrama una serie, un "15" significa que se debe subir o bajar todo dos series... Se usa generalmente como la manera más "limpia" de subir o bajar una octava... Oh.. ¿Que es una octava? Spoilers.

# Algo Rítmico

## Cuarta Parte

Otro nombre alternativo para esta parte era “El ABC de la rítmica”, pero se decidió poner “Algo Rítmico” porque es similar a “Algorítmico”. Un juego de palabras inusual.

Aquí se aprende a leer y escribir rítmica, o al menos, parte de ella.

# 10. Las Figuras Musicales

Aunque digan que la apariencia no importa. En la música... sí importa. **La apariencia de una figura musical determina la duración que tendrá.** Pero ¿qué es una figura musical?

***Las figuras musicales son figuras que usamos para describir la altura y duración de las notas en el pentagrama, se posicionan sobre una línea o espacio dentro o fuera del pentagrama.***

**La línea o espacio sobre la que se posicionan determina la altura de la nota musical.** Por ejemplo, *si una figura se posiciona sobre la segunda línea en la clave de Sol... la figura es Sol.*

*En general las figuras musicales son 7,* estas figuras siguen ciertas convenciones de escritura, y tienen partes que comparten entre sí.

Pero antes de ver las figuras musicales que existen, se necesita saber las partes de una figura musical.

*¿Solo hay 7 figuras musicales? No... en realidad hay más figuras musicales, pero el uso de las otras figuras musicales es tan pero tan escaso, que los músicos preferimos olvidarlas con el tiempo. Simplicidad ante todo. Solo 7 figuras musicales.*

## 10.1. Las partes de una Figura Musical

Una figura musical puede tener hasta 3 partes, estas partes pueden ser:

- **Cabeza o Núcleo**
- **Plica o Cuerpo**
- **Corchete.**

**La cabeza** está presente en todas las 7 figuras musicales, **es de uso obligatorio**, **la Plica y los Corchetes son de uso específico**, ya que no todas las figuras los usan.

### 10.1.1. La Cabeza o Núcleo

Ningún ser humano puede vivir sin cabeza. Lo mismo ocurre con las figuras de las notas musicales, **todas las figuras necesitan una cabeza.** *La línea o espacio donde se posiciona la cabeza,* **determina la altura de la figura musical.**

La cabeza puede tener su centro lleno o vacío, y también puede tener una ligera inclinación:

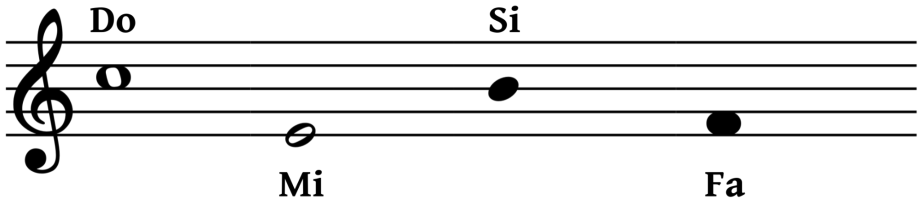
*¿Y la cabeza llena no inclinada? Bueno, esa cabeza no se usa en la música. Nadie sabe por qué...*

**La cabeza es un elemento estético.** Algunos manuscritos tienen la cabeza en forma de círculo, otros en forma de óvalo sin inclinación. *El único requisito para que sea una "cabeza" válida, es que se vea claramente la línea o espacio sobre dónde está posicionada.*

Lo bueno, es que en la era digital, la cabeza es dibujada por la computadora. Ja!

Sin embargo, hay una cosa que no cambia y debe ser repetida una y otra vez. **El centro de la cabeza va sobre una línea o espacio para determinar la altura de una nota.**

Esto significa que si se pone "cabezas" de figuras sobre un pentagrama con la clave de Sol... ya se puede distinguir la altura.




Bueno... Vale que una cabeza sea estética, pero lo convencional es que la cabeza sea de un alto que ocupe un alto similar a un "espacio" del pentagrama, como en el gráfico anterior, se puede determinar la altura de las cabezas sin problema.

*En el pentagrama anterior, la cabeza de la nota "Fa" es una cabeza llena no inclinada... se ve antinatural, se ve muy "rara". No es muy estética, tal vez este sea el motivo de que no se use.*

### 10.1.2. La Plica o Cuerpo

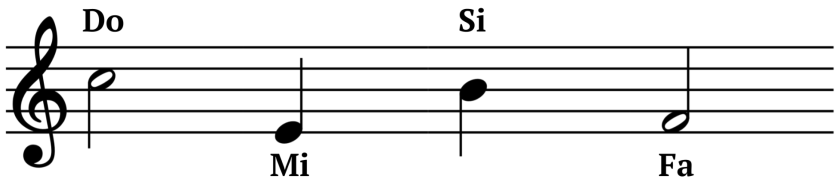
**Las cabezas inclinadas son las que pueden tener plicas, o cuerpos.** La plica es una línea que sale desde la cabeza. La plica puede ser superior o inferior.

**Cuando la plica es superior, sale de la parte derecha de la cabeza, cuando es inferior, sale de la parte izquierda de la cabeza.**

¿Cómo sabemos si la plica es superior o inferior?... Simple. *Todas las plicas de cabezas que van de la tercera línea para arriba en el pentagrama, van hacia abajo.* Este es un detalle para que la plica no salga mucho del pentagrama.

Plicas:

*hacia **abajo*** *hacia **arriba***

¿Qué tan larga debe ser la plica? Bueno, para eso podemos observar el siguiente gráfico:

*Primero, se puede observar que claramente, las figuras que tienen una altura superior o igual a la tercera línea, tienen la plica hacia abajo. Y el resto de plicas van para arriba.*

*Segundo, en la primera figura , la plica va desde la nota Do en el tercer espacio, hasta la nota Do en el primer espacio adicional inferior.*

En la segunda figura, la plica va desde la nota Mi en la primera línea, hasta la nota Mi en el cuarto espacio. La plica sigue esta regla de longitud. Aunque puede ser rota.

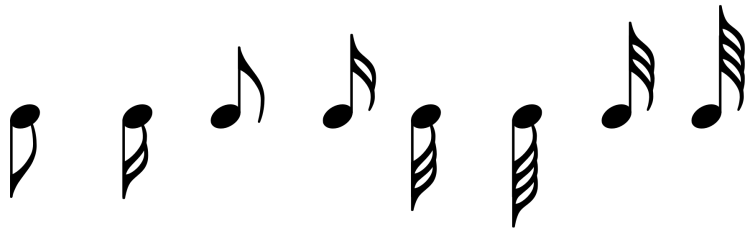
*Lo bueno, los programas de edición de partituras ya ponen las plicas automáticamente... Oh,.. ¿Qué es una partitura?.. Spoilers.*

### 10.1.3. Los Corchetes

**Las figuras con plicas son las únicas que pueden tener corchetes.** Los corchetes son pequeñas líneas inclinadas que salen del lado derecho de la plica.

**Cuando la plica es superior, los corchetes salen del lado derecho del extremo superior de la plica. Cuando la plica es inferior, los corchetes salen del lado derecho del extremo inferior de la plica.**

*La cantidad máxima de corchetes usados en la actualidad es 4,* puede haber más, pero es muy inusual, casi imposible.



Cuando se añaden corchetes a una figura, la longitud de la plica es mucho más flexible. Por ejemplo*, la plica de una figura con 4 corchetes es más grande que la plica de una figura con 1 corchete*. Lo importante es que se distinga la cantidad de corchetes, y que se vea estéticamente bien, por supuesto.

*El corchete, en inglés, se llama "flag" (Bandera). Podemos pensar en los corchetes como banderas ondeando hacia la derecha.*

### 10.1.4. Los Corchetes 2.0

Cuando figuras con corchetes son puestas en un orden secuencial, es decir, una después de otra. Los corchetes se "atraen". Se unen los corchetes que se pueden unir. Por ejemplo:

***2 figuras con 1 corchete***

***4 figuras con 2 corchetes***

***2 figuras con 3 corchetes, 1 figura con 2 corchetes y 1 figura con 4 corchetes.***

***1 figura con 1 corchete, 1 figura con 2 corchetes, 1 figura con 3 corchetes y una figura con 4 corchetes***

En este caso, para saber cuantos corchetes tiene una figura, **la aislamos del resto y contamos la cantidad máxima de corchetes posibles.** Por ejemplo, la siguiente figura tiene 2 corchetes yendo a la derecha y 3 a la izquierda. La cantidad máxima es 3, entonces la figura tiene 3 corchetes:

*¿Por qué los corchetes tienden a unirse? De nuevo, el motivo es estético, y un poco rítmico. La agrupación de figuras musicales se vuelve familiar con el tiempo, y facilita su interpretación.*

## 10.2. Conociendo las Figuras Musicales

**Una figura musical tiene 2 estados, el normal, y el invertido.** Si la plica es superior, la figura es normal, si la plica es inferior, es invertida. Si no tiene plica, es normal.

*Normal* ***Invertido***

Conociendo todo eso podemos echar nuestro primer vistazo a las figuras musicales que existen.

| Nombre | Estado normal | Estado invertido |
|---|---|---|
| *Redonda* |  | |
| *Blanca* | | |
| *Negra* | | |
| *Corchea* | | |
| *SemiCorchea* | | |
| *Fusa* | | |
| *SemiFusa* | | |

Lo único necesario por ahora, es conocer el nombre, y las características de cada figura musical. En resumen podemos representar las figuras solo nombrando sus partes de esta manera:

- ***Redonda:*** *Cabeza vacía*
- ***Blanca:*** *Cabeza vacía con plica*
- ***Negra:*** *Cabeza llena con plica*
- ***Corchea:*** *Cabeza llena con plica y 1 corchete*
- ***Semicorchea:*** *Cabeza llena con plica y 2 corchetes*
- ***Fusa:*** *Cabeza llena con plica y 3 corchetes*
- ***Semifusa:*** *Cabeza llena con plica y 4 corchetes*

*La apariencia de las figuras determina su duración. Una redonda dura más que una blanca, una blanca dura más que una negra, y así sucesivamente. La Fusa y la Semifusa son las figuras menos usadas, porque son las de menor duración.*

## 10.3. Va de proporciones

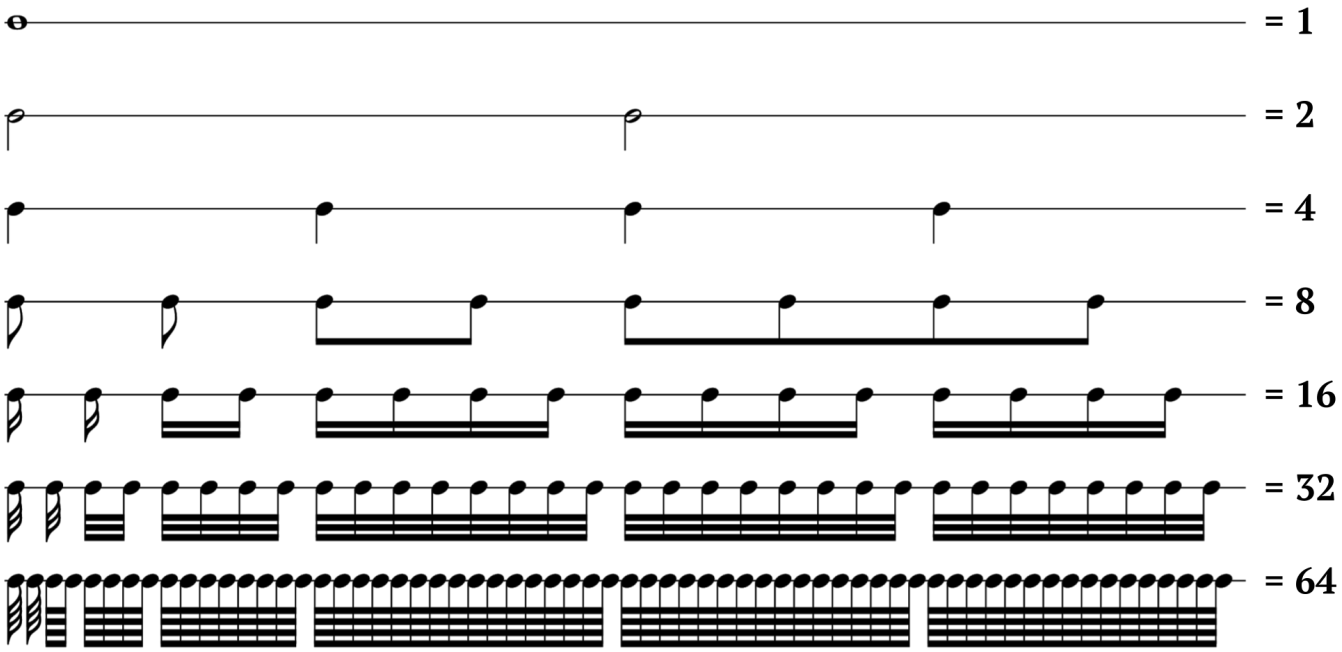
**Las figuras musicales se relacionan entre sí,** *hay figuras que duran más que otras, y hay figuras que duran menos que otras*. La manera de determinar la duración de una figura *es proporcional. Por mitades.*

Para descubrir las proporciones, se usa el orden de duración de las figuras, desde la figura que tiene mayor duración, la redonda, hasta la figura que tiene la menor duración, la semifusa:

- Redonda, Blanca, Negra, Corchea, SemiCorchea, Fusa, Semifusa.

> *Este orden de figuras debe de ser memorizado a la perfección. Si alguien pregunta "¿La blanca dura menos que una redonda?", se debe saber la respuesta inmediatamente.*

Entonces, se puede empezar a subdividir las figuras. *La duración de 1 redonda equivale a la duración de 2 blancas. La duración de 1 blanca equivale a la duración de 2 negras...* el resto se puede deducir, o mejor aún, **visualizar.**




Entonces, la duración de las figuras musicales se puede escribir así:

- *1 redonda = 2 blancas*
- *1 blanca = 2 negras*
- *1 negra = 2 corcheas*
- *1 corchea = 2 semicorcheas*
- *1 semicorchea = 2 fusas*
- *1 fusa = 2 semifusas*

> *Si uno es observador, notará que en la tabla de duraciones, los corchetes efectivamente se agrupan, pero hay una separación entre ellos. ¿Por qué ocurre esto? Bueno, son convenciones de escritura, por ahora basta con saber que los grupos de corchetes son pares,*

Ya conociendo las relaciones entre las figuras musicales se puede afirmar lo siguiente:

- *2 redondas = 4 blancas*
- *8 semicorcheas = 1 blanca*
- *16 semicorcheas = 2 blancas*
- *2 semifusas = 1 fusa*
- *8 semifusas = 1 corchea*
- *Etc..*

Este tipo de deducción debe ser ágil y para eso *existen libros de rítmica que se encargan de combinar estas figuras de múltiples maneras, desarrollando así una agilidad considerable,* haciendo incluso la tabla de duraciones obsoleta, ya que con práctica eso se vuelve innecesario.

Bien, ya se conoce cómo se relacionan las figuras musicales, ahora se necesita saber cómo se organizan las figuras musicales. A esta organización, se llama : Ritmo.

# 11. El... ¿Ritmo?

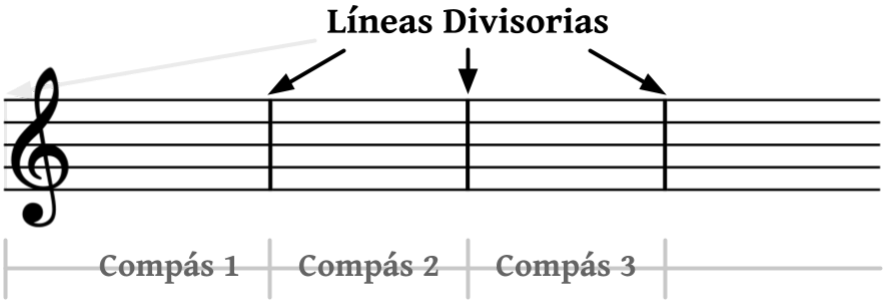
**La rítmica es, en pocas palabras, la organización de figuras musicales/rítmicas en base a ciertas reglas**. Esto, para facilitar la interpretación de las mismas.

Ahora es momento de ver que reglas rítmicas existen para organizar el eje horizontal del pentagrama, el tiempo... la duración, o, como lo conocimos antes, ***el principio de longitud***.

## 11.1. La Línea Divisoria

***La línea divisoria es una línea vertical que atraviesa perpendicularmente el pentagrama*** *(De la primera línea hasta la quinta línea)*. Para ahorrarnos decir "línea vertical perpendicular" cada vez que nos referimos a ellas, las llamamos **"Líneas Divisorias"**. Se puede colocar una línea divisoria al inicio del pentagrama, pero es opcional colocarla.

Las líneas divisorias tienen la misión de organizar el pentagrama en secciones pequeñas llamadas "compases", esto significa que **el área entre 2 líneas divisorias es conocido como "compás"**, de esta manera podemos contar un pentagrama por compases.




Entonces, se puede observar que efectivamente, las líneas divisorias son muy efectivas en su propósito. Dividen al pentagrama visualmente y rítmicamente.

> *En la zona inferior del pentagrama hay un monograma indicando los compases: compás 1, compás 2 , etc. Esto no se encuentra en un pentagrama normal, en un pentagrama normal solo las líneas divisorias están presentes.*

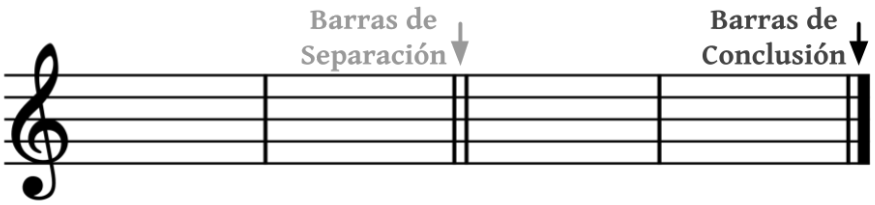
## 11.2. Las Barras de Conclusión / Separación

*¿Cómo se indica el final de un pentagrama?*

Para este propósito existe lo que conocemos como **barras de conclusión.** Las barras de conclusión son 2 líneas verticales perpendiculares paralelas, una más gruesa que la otra.

*La posición de las barras de conclusión es... al final del pentagrama.*

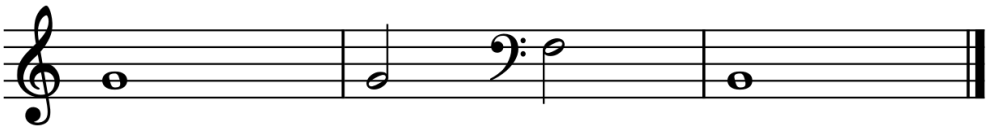
También existen las **"Barras de separación"**, su apariencia es similar a 2 líneas divisorias conjuntas y *pueden reemplazar el lugar de una línea divisoria.* Se usan cuando existe un cambio importante en el pentagrama.,



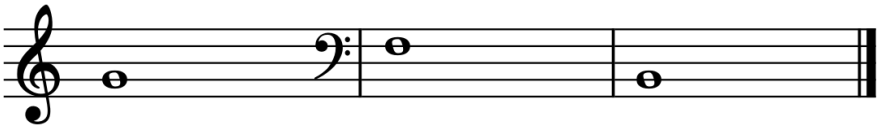

☼ *Entonces, en resumen, las barras de conclusión terminan el pentagrama y van al final, las barras de separación son líneas divisorias pero un poquito más importantes.*

## 11.3. El Cambio de Clave

¿Qué es el cambio de Clave? En ciertas situaciones particulares, ***se desea pasar de un registro agudo (Clave de Sol), a un registro grave (Clave de Fa/Do). Entonces, se debe realizar un cambio de clave.***

Un cambio de clave es abrupto, puede ocurrir en varias situaciones, pero se pueden resumir en las siguientes. *Cambio de clave dentro de un compás:*

**La primera "nota" es Sol4, la segunda es Sol4, la tercera es Fa3, la cuarta es Si2.*

*Y cambio de clave entre compases:*



**La primera "nota" es Sol, la segunda es Fa, la tercera es Si.*

☼ *El cambio de clave nos ayuda a ver la importancia de las claves musicales, sin estas claves, no existen notas musicales precisas. Sin embargo, el cambio de clave generalmente no es de mucho uso en algunos instrumentos. Pero es bueno conocerlo.*

## 11.4. El... ¿Pulso?

El pentagrama se lee de izquierda a derecha. Ahora, **lo importante es conocer la velocidad a la que el pentagrama se lee.**

Por supuesto, al igual que la duración, la velocidad es proporcional. Se debe poder "medir" la velocidad del pentagrama de manera exacta, y para eso existe un elemento esencial de la rítmica:

- **El pulso.**

El pulso es aquello que hace mover los pies con la música favorita de uno, aquello que hace aplaudir de manera constante, aquello que uno necesita sentir para poder bailar, incluso el corazón humano emite un tipo de pulso, o pulsaciones más o menos constantes, llamadas latidos.

- **Ritmo: Pulso regular**

Así como los latidos del corazón continúan mientras uno está vivo, un pulso regular se mantiene mientras se ejecuta una pieza musical.

> *El pulso más escuchado en el mundo, es el reloj. Cada segundo tiene la misma duración (de 1 segundo), al escuchar el "tic, tac" de un reloj, estamos escuchando un pulso.*

## 11.5. Los... ¿Pulsos por Minuto?

**Los pulsos son constantes, los pulsos tienen la misma duración.** Así como 1 kilometro tiene 1000 metros siempre, un pulso tendrá la misma velocidad siempre. Ahora, ¿Cómo definimos la velocidad de un pulso?

**La velocidad de los pulsos se mide en pulsos por minuto.**

*Un claro ejemplo es el "tic, tac" de un reloj. El "tic, tac" de un reloj es de 60 pulsos por minuto (Porque en 1 minuto, el reloj hace "tic, tac" 60 veces).*

La abreviación de Pulsos Por Minuto es PPM, o también se usa su traducción inglesa, Beats Per Minute (BPM)

> *Otro nombre que se usa para el BPM, es "Tempo". Aunque pronto veremos que el Tempo es una cosa completamente diferente, es permitido usar "BPM", "PPM" o "Tempo" para indicar la velocidad de una pieza musical.*

## 11.6. El Metrónomo

Lamentablemente, no solo existen 60 Pulsos por minuto, es decir, un reloj no nos sirve para medir los "PPM/BPM" que se puede solicitar.

Por ejemplo, si alguien nos pide aplaudir a 61 BPM, un reloj no nos sirve. El "tic, tac" solo nos sirve para aplaudir a 60 BPM. Entonces ¿Que se puede hacer?

Este problema no es nuevo, de hecho, músicos de antaño lo tuvieron, ellos inventaron lo que se conoce como "metrónomo". **Un dispositivo** mecánico **que se encargaba de darnos los BPM/PPM requeridos.** Un "tic, tac" cuya velocidad podemos controlar. Los primeros registros de un "metrónomo" son atribuidos a ***Abbas Ibn Firnas***

Pero los tiempos cambian, y los metrónomos también. En la actualidad existen **metrónomos digitales,** y también existen **metrónomos virtuales**.

Un metrónomo digital (a baterías) se puede comprar en una tienda de música. Un metrónomo virtual está a unos "clicks" de distancia.

Si se tiene acceso a internet desde una computadora, solo basta buscar "metrónomo" en Google™ para encontrarnos con la forma más simple de un metrónomo digital.

Podemos aumentar o disminuir los PPM, y lo más importante, escucharlo.

*De hecho, existen aplicaciones en Google Play, o la App Store dedicadas exclusivamente a ser metrónomos. Pueden tener más botones o funciones, más sonidos, o una mejor apariencia, pero en el fondo, un metrónomo sólo debe hacer un "tic, tac" a una velocidad (PPM) constante.*

## 11.7. El Tempo / Movimiento

**El metrónomo ya es exacto**, es decir, no falla, no se sale de tiempo, si le indicamos que queremos 61 PPM, nos va a dar 61 PPM. Pero... *¿Cómo se medía la velocidad de una pieza musical antes de que el metrónomo existiera?*

Bueno, antes no existía un BPM, **la música se manejaba con "movimientos"** , *estos movimientos indican si una pieza debía ser rápida, super rápida, lenta, regular, rapidísima, etc.*

El problema es que la velocidad "regular" varía de persona a persona. *El tiempo (tiempo) no era preciso, y con la creación del metrónomo estos "movimientos" caen en el desuso...* Sin embargo, alguna gente aún lo usa, se necesita una pequeña tabla para convertir un "movimiento" a BPM, uno nunca sabe cuando esto vendrá útil.

| | TÉRMINOS | SIGNIFICADO | PPM |
|---|---|---|---|
| Movim. Lentos | ***Larghissimo*** | *Extremadamente Lento* | < 20 |
| | ***Largo*** | *Muy Lento* | 20 |
| | ***Lento*** | *Lento* | 40 - 60 |
| | ***Grave*** | *Lento y Solemne* | 40 |
| | ***Larghetto*** | *Un poco lento* | 60 - 66 |
| | ***Adagio*** | *Lento y Majestuoso* | 66 - 76 |
| Movim. Moderados | ***Andante*** | *Al paso, tranquilo* | 76 - 108 |
| | ***Moderato*** | *Moderado* | 80 - 108 |
| | ***Allegretto*** | *Un poco animado* | 98 - 109 |
| Movim. Rápidos | ***Allegro*** | *Animado y Rápido* | 110 - 168 |
| | ***Vivace*** | *Vivo y Rápido* | 132 - 160 |
| | ***Presto*** | *Muy Rápido* | 168 - 200 |
| | ***Prestissimo*** | *Rapidisimo* | > 200 |

*Los movimientos son usados cuando un compositor quiere dar cierta libertad a su pieza musical. Por ejemplo, en lugar de poner "120 BPM" se pone "Allegro" y así la velocidad exacta depende de el intérprete, o director de orquesta.*

# 12 El Indicador de Compás

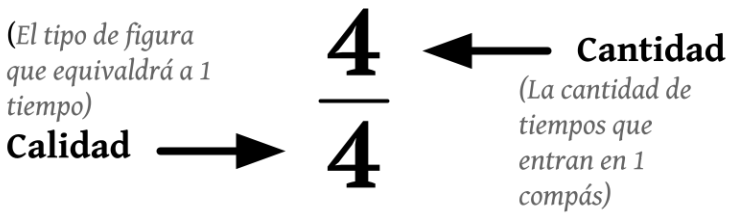
*El espacio entre 2 líneas divisorias es conocido como compás.* La duración de todos los compases es la misma. *Entonces, necesitamos una manera de combinar el BPM, las figuras musicales y el pentagrama.* Un nuevo elemento, **el indicador de compás.**

***Al inicio de cada pieza musical, se coloca el indicador de compás.*** El indicador de compás viene en forma de quebrado *(un número sobre otro),* estos números tienen la misión de decirnos cuántos pulsos hay en un compás *(cantidad)* , y cómo relacionar las figuras musicales con los pulsos *(calidad).*

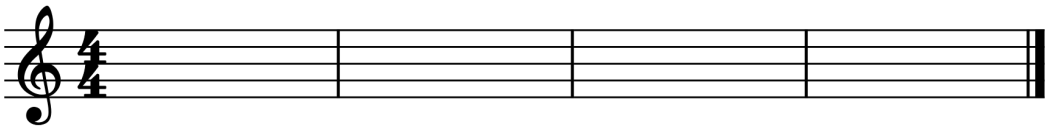
- ***Indicador/Quebrado de Compás:*** *2 números que se colocan uno sobre otro, su misión es indicar la cantidad y calidad del compás. (Ej:4/4)*

> *Va de números, si, pero uno no debe preocuparse, uno nunca verá un indicador de compás que tenga un número superior a 15, de hecho, hay una cantidad limitada de números que podemos usar en el indicador de compás.*

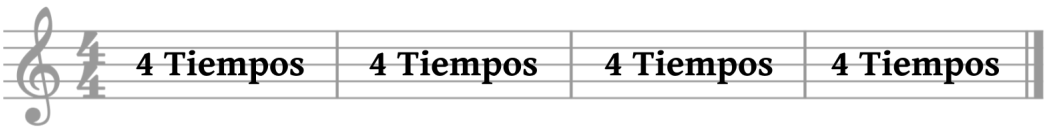
***El número superior (numerador) indica la cantidad de tiempos, y el número inferior (denominador) indica la calidad de 1 tiempo, es decir, la figura musical que equivaldrá a 1 tiempo.***




La posición del indicador de compás está a **la derecha de la clave musical.**



Como el número superior del indicador de compás indica la cantidad, *y el número en este caso es 4, podemos deducir que cada compás tiene 4 "pulsos", o como se dice comúnmente, "4 tiempos".*




Esa es la parte fácil del indicador de compás, si un compás contiene 4 tiempos, 4 compases contendrán 16 tiempos. Es muy intuitivo, pero... *¿Cómo combinamos estos "tiempos" con las figuras musicales?*

## 12.1. La "Calidad"

**La calidad del compás es limitada**. Como solo existen 7 figuras musicales, **la calidad solo tiene 7 posibilidades numéricas.** *El número de figuras requerido para obtener la duración de una redonda, es el número de calidad de la figura.*

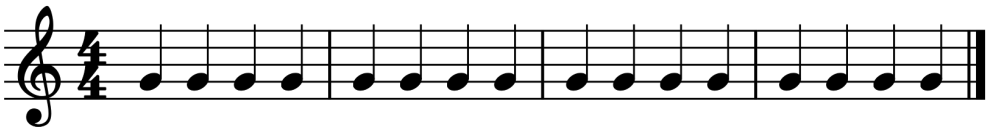
Si *esto último* no se ha entendido demasiado, **solo basta con ver la siguiente tabla para saber qué número corresponde a cada figura.** *Entonces, el compás de 4/4, es un compás de 4 tiempos de Negra (Porque la negra es el número 4), el compás de 6/8 es un compás de 6 tiempos de corchea y así sucesivamente.*

> *Al "indicador de compás", comúnmente se lo abrevia como "compás". Así pues, en lugar de decir "el indicador de compás de 6/8", se puede decir "el compás de 6/8" y si, estaría correcto.*

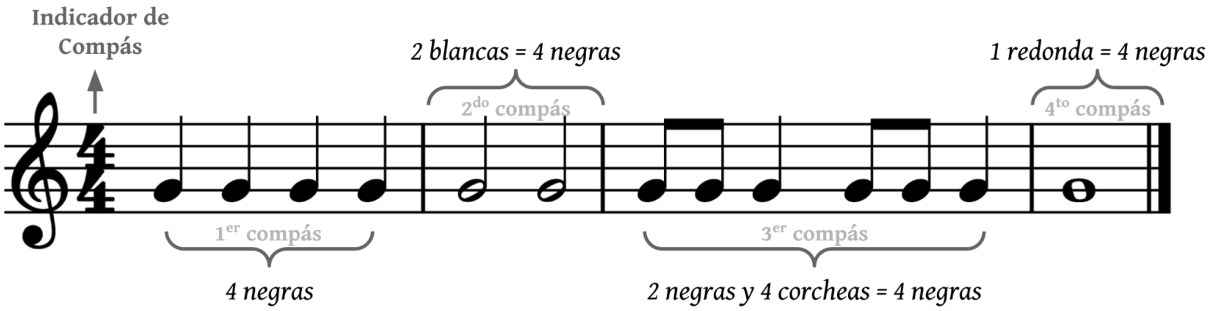
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 = 𝅝 | 2 = 𝅗𝅥 | 4 = ♩ | 8 = ♪ |
| 16 = 𝅘𝅥𝅯 | 32 = 𝅘𝅥𝅰 | 64 = 𝅘𝅥𝅱 | |

> *NUNCA veremos una calidad de 4/9, o de 32/5, ¿Por qué?, ni 9, ni 5 son números válidos en la tabla.*

## 12.2. La "Cantidad" y "Calidad"

Como se habrá notado, **el indicador de compás de 4/4 es un compás de 4 tiempos de negra**. ¿Qué significa esto? **Significa, que en cada compás, entran 4 negras:**

Podemos agrupar o subdividir figuras musicales, el único requisito es que **en cada compás, todas las duraciones de las figuras combinadas sean igual a la duración de 4 negras.**

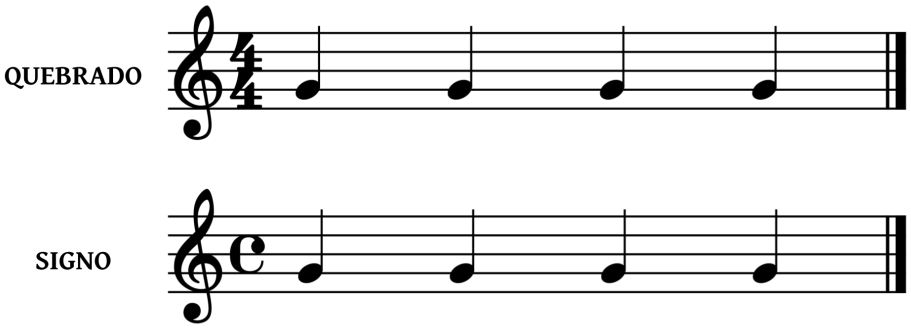
*(En el caso del compás de 4/4):*



☼ *Uno puede dividir y subdividir figuras musicales, el único requisito es que al final del día, todas la duración de las figuras que están dentro de 1 compás respeten el indicador de compás. En el caso del indicador de 4/4, todos los compases deben igualar a la duración de 4 negras.*

## 12.3. El Indicador de 4/4

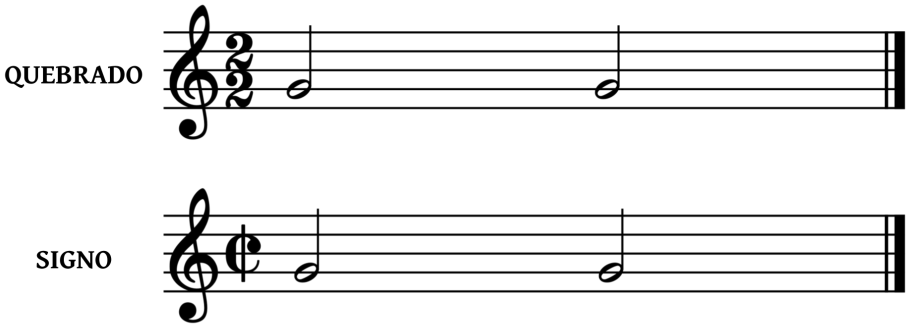
**Este indicador de compás es el más "estándar",** el más usado, lo que significa que lo vamos a ver en múltiples pentagramas a lo largo de nuestra vida. *Puede venir de dos maneras, en forma de quebrado "4/4", o en forma de un signo parecido a una letra "C". Otro nombre para el compás de 4/4 es "compasillo".*




En ambos casos, el indicador de **4**/4 se interpreta de la siguiente manera: Cada compás debe igualar la duración de **4** negras.

## 12.4. El Indicador de 2/2

**Este es otro indicador de compás muy usado**. *Puede venir en forma de quebrado "2/2" , o en forma de un signo parecido a una "c" partida por la mitad.* ¿Por qué este signo? Si "partimos" el quebrado de 4/4 obtenemos el compás de 2/2. *Es por eso que al compás de 2/2 se lo conoce también como "compás partido"*




En ambos casos, el indicador de 2/2 se interpreta de la siguiente manera: Cada compás debe igualar la duración de 2 blancas.

*Espera... La duración de 2 blancas es igual a la duración de 4 negras. ¡¿ El compás de 4/4 y 2/2 es el mismo?!...* ***No, el compás de 4/4 y 2/2 son rítmicamente diferentes.***
*Todo tiene que ver con la manera en la que percibimos el ritmo... que es de por sí... complicada.*

## 12.5. Más indicadores

**El compás de 4/4 y 2/2 son los únicos que usan un "signo" que son de conocimiento común**, el resto de indicadores de compás solo vienen como quebrados.

Por ahora, lo mejor es familiarizarse con la versión del indicador de compás común, es decir, en forma de quebrado.

Unos cuantos indicadores que son usados en la actualidad son los siguientes:

- ***El indicador de 6/8:*** *Cada compás debe igualar la duración de 6 corcheas.*
- ***El indicador de 3/4:*** *Cada compás debe igualar la duración de 3 negras.*
- ***El indicador de 9/8:*** *Cada compás debe igualar la duración de 9 corcheas.*
- *Etc...*

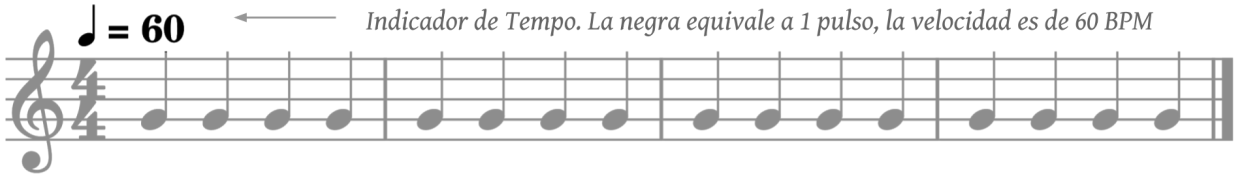
Y así y así, se puede crear una infinidad de indicadores de compás. Pero en la práctica es más común ver indicadores que tienen calidad de 2, 4 y 8, es decir, blanca, negra y corchea.

## 12.6. El indicador de Tempo, BPM, o Velocidad

Ok. El indicador de compás da mucho sentido al pentagrama y **al final tenemos una manera de leer el pentagrama.** Pero *aún no se sabe a qué velocidad leer el pentagrama... Bueno... si se sabe. Solo que aun no se sabe escribirlo.*

En la lección del ***BPM/PPM*** se explicó que BPM o PPM se refiere a "PULSOS" por minuto.

**PULSO = TIEMPO, entonces, 60 BPM, equivale a 60 tiempos por minuto.** *¿A qué figura equivale un tiempo?.* Eso lo decide el indicador de compás.

Entonces, se necesita un indicador de Tempo que funcione con todos los conceptos que se conocen hasta ahora. Afortunadamente este indicador existe, y es el siguiente.

El indicador se puede leer como **"Negra = 60",** el significado es simple. **El 60 equivale al BPM** (*La velocidad del pentagrama a partir de ese lugar será de 60 BPM*). **La figura que equivaldría al pulso sería la negra.** Entonces, en 1 minuto hay 60 pulsos. **En 1 minuto hay 60 negras.** ¡Simple!

> *Hasta ahora, los "tiempos" del compás, son iguales a los "tiempos" del indicador de Tempo, pero ese no siempre es el caso, por ejemplo, en lugar de "Negra=60" se puede poner "Corchea=120" y todo se va al tacho. ¿Es válido? Si. Pero, hay unas reglas adicionales que se verán en un futuro.*

# 13. Los Silencios Musicales

*El capítulo anterior es uno de los capítulos más densos de este libro, es la combinación de varios capítulos en uno y, si, se entiende que uno no entienda todo a la primera. Debe haber recursos extras para entender ciertas cosas. Hora de despejar la mente. Hora de hablar de silencio.*

**El silencio es el cuarto elemento de la música.** Hasta ahora ya se puede escribir una negra en el pentagrama, esa negra nos indica duración y altura (sonido)... Pero ¿**Y si se quiere decir al intérprete que toque "silencio"?,** es decir, **¿Cómo se le comunica a alguien que en alguna parte del pentagrama se debe de hacer silencio?**

Esta pregunta no es para nada reciente, se la plantearon las generaciones que contribuyeron a la creación del mismo pentagrama. ¿Su solución? *Hacer signos musicales especiales para representar silencio.* **Por cada figura musical, existe su opuesto, un "silencio musical"**

| Nombre | Silencio | Figura |
|---|---|---|
| *Silencio de redonda* | | |
| *Silencio de blanca* | | |
| *Silencio de negra* | | |
| *Silencio de corchea* | | |
| *Silencio de semicorchea* | | |
| *Silencio de fusa* | | |
| *Silencio de semifusa* | | |

Algún genio tuvo la idea de que el silencio de redonda y blanca sea solo un rectángulo negro**. En el silencio de redonda se coloca bajo la cuarta línea del pentagrama, y en el silencio de blanca se coloca sobre la tercera línea del pentagrama.**

☼ *Podemos pensar que el silencio de blanca es un sombrerito (combinando el rectángulo y la tercera línea del pentagrama), para no confundir el silencio de blanca y redonda... que comúnmente ocurre al inicio.*

**El resto de silencios van a cualquier altura,** ya que estas figuras tienen una particularidad. El silencio no tiene altura, las figuras que lo representan tampoco. Lo único que nos importa de los silencios, es la apariencia.

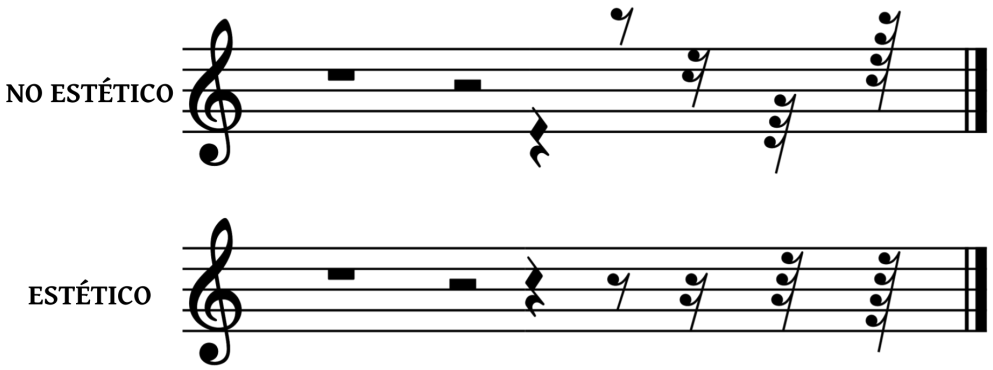
☼ *Aunque los silencios ya mencionados puedan ir a cualquier altura, es mucho más estético centrarlos verticalmente en el pentagrama. (A excepción del silencio de blanca y redonda, esos si tienen una altura).*

**La duración de los silencios es igual a la duración de su opuesta figura musical.** El silencio de blanca durará lo mismo que duraría una blanca. Solo que en lugar de producir sonido... producimos silencio.

## 13.1. Su escritura en el pentagrama

**Los silencios musicales no tienen altura, solo tienen duración. Tampoco tienen intensidad.** *No hay un silencio más fuerte que otro, ni un silencio más alto que otro.*

Sin embargo, eso no significa que podemos poner silencios de cualquier manera. De hecho, los silencios musicales generalmente van posicionados sobre la mitad del pentagrama. Con excepción de los silencios de redonda y blanca, que van bajo la cuarta línea y sobre la tercera línea respectivamente:



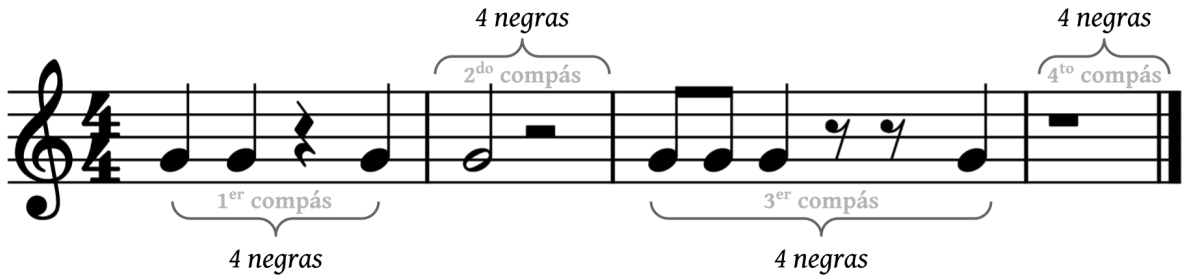

*Ambos ejemplos son teóricamente correctos. Pero el ejemplo"estético" es preferible.*

También podemos observar que los primeros dos silencios, el de redonda y blanca, se mantienen a la misma altura. Estos 2 silencios son los únicos que tienen una altura fija en el pentagrama.

## 13.2. Su valor en el tiempo

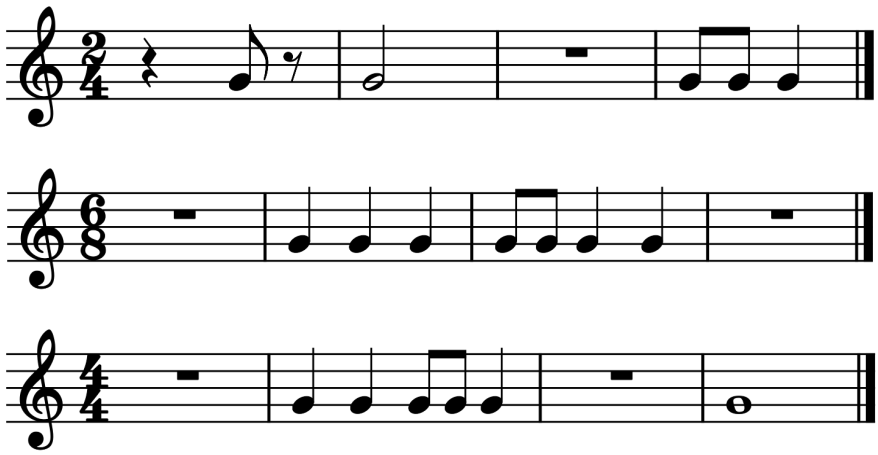
*Repetimos lo avanzado.*

La duración de los silencios es igual a la duración de su figura. Lo que significa que el silencio de blanca dura lo mismo que duraría una blanca. Una manera más simple de verlo es simplemente escribiendo en un pentagrama:

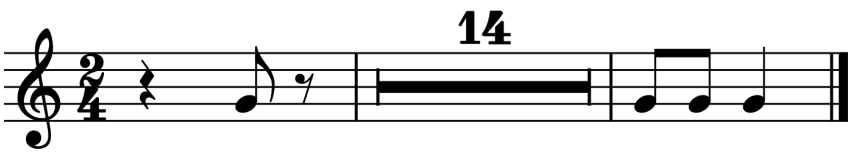



*Se puede observar que el primer compás está formado de 3 negras y 1 silencio de negra. La duración total de el primer compás es la duración de 4 negras, ya que* el silencio de negra dura lo mismo que una negra normal*. El resto de compases hacen exactamente lo mismo. Siempre se respeta el indicador de compás...*

## 13.3. "Silenciando" un compás

Bueno... *Esta es una excepción,* **cuando un compás está completamente vacío** (no hay figuras musicales en él), **se usa el silencio de redonda para llenar el compás vacío**. ***SIN IMPORTAR el indicador de compás.*** Entonces, todos los siguientes ejemplos están correctos:

## 13.4. "Silenciando" varios compases

Si se tiene más de 1 compás vacío consecutivo, se usa un silencio especial, por ejemplo, si tuviéramos 14 compases de silencios seguidos, podríamos usar lo siguiente:




A este "silencio" especial, se le conoce como **silencio multicompás**, es usado cuando queremos ahorrar espacio en el pentagrama

# Zona Teórica

## Quinta Parte

Se deja los conceptos imaginarios de un lado, a partir de aquí,

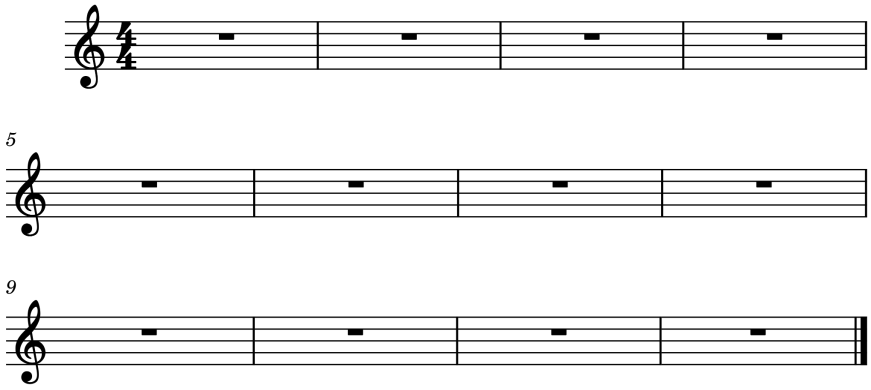
todo se puede escribir y analizar.

# 14. La Partitura

Muchos libros de teoría no hacen diferencia entre partitura y pentagrama. *Pentagrama son 5 líneas, nada más.* **La partitura es la combinación del pentagrama, el indicador de bpm, compás, líneas y figuras musicales.**

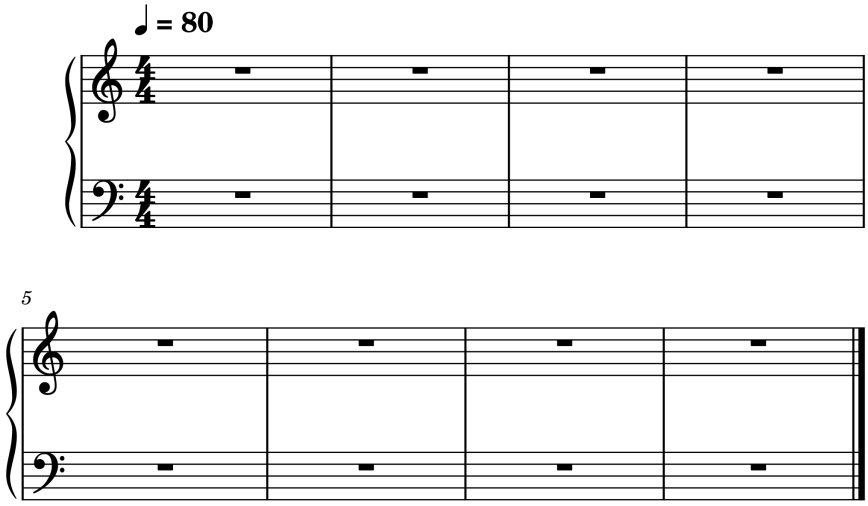
*Un pentagrama por sí solo, no tiene sentido, no se puede leer. Una partitura si se puede leer.*

**Por ejemplo, lo siguiente es una partitura hecha de un sistema de 1 pentagrama y tiene 3 filas/sistemas. Posee 12 compases, está en 4/4 y en clave de Sol**. Todo esto ya ha sido avanzado previamente en el libro:




*Solo la primera fila de la partitura tiene el indicador de compás, la segunda y tercera fila pueden tenerlo, pero es opcional. Generalmente el indicador de compás solo va en la primera fila de la partitura.*

**La siguiente partitura está hecha de un sistema de 2 pentagramas y tiene 2 filas/sistemas. Posee 8 compases, está en 4/4, tiene el tiempo de Negra 80, el pentagrama superior está en la clave de Sol, y el inferior en clave de Fa.**




A partir de ahora, se usará el término "partitura" para ser más exactos.

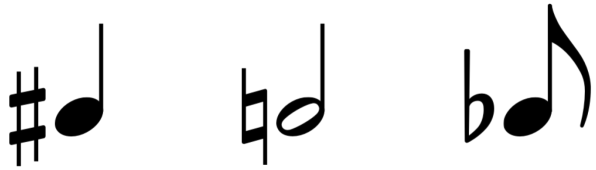
# 15. Las Alteraciones en la Partitura

*Las **notas alteradas** son un concepto que hasta este punto en el libro era imposible de escribir en la partitura.* Pero conociendo la partitura, los símbolos de alteraciones (#,b), y las figuras musicales. *Se pueden escribir.*

**Las claves musicales, solo tienen series de notas naturales.** *Hasta ahora no hemos visto un Do# o Reb.* **Para escribir una nota alterada (sostenido, bemol, etc) en la partitura, necesitamos símbolos que alteren la altura de las figuras musicales.** Afortunadamente estos símbolos ya se conocen (#,b,etc). Entonces... ¿Cómo se usan en la partitura?

## 15.1. Su Posición

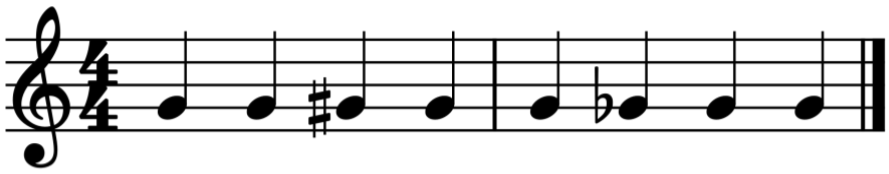
Las alteraciones van a la izquierda de la figura que se quiere alterar, sin importar si esta es invertida.



*Las figuras "silenciosas" (Ej: Silencio de blanca, silencio de redonda, etc), no tienen alteraciones,*

## 15.2. Las Alteraciones Accidentales

**Cuando se altera una figura que está sobre una línea o espacio, esa línea o espacio se queda alterado hasta que el compás acabe.**

Esta regla es la más complicada de las alteraciones, por ejemplo, si se tiene la siguiente partitura:

Podemos pensar que las notas que tenemos son:

- **| Sol, Sol, Sol#, Sol | Sol, Solb, Sol, Sol |**

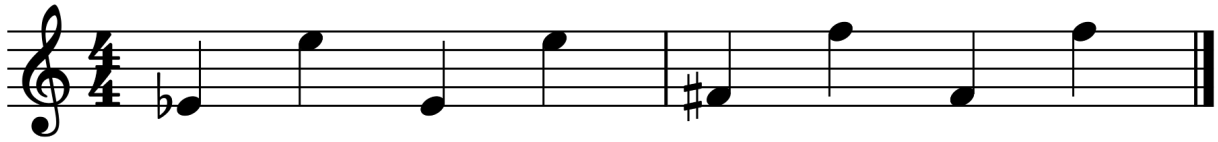
Pero en realidad las notas que tenemos son:

- **| Sol, Sol Sol#, Sol# | Sol, Solb, Solb, Solb |**

> ☞ *¿Por qué? Bueno, como ya se mencionó. **"Esa línea o espacio se queda alterado hasta que el compás acabe"** . En el primer compás, el Sol# de la segunda línea se mantiene hasta que el compás acabe (afectando 2 figuras). Y en el segundo compás, el Solb de la segunda línea se mantiene hasta que el compás acabe (afectando 3 figuras).*

Estas alteraciones sólo afectan como máximo un compás, son como alteraciones temporales. Pero su nombre oficial son **"alteraciones accidentales".**

- **Alteraciones accidentales:** Alteraciones que se colocan a la izquierda de una figura musical, afectan solo a una línea o espacio del pentagrama, y tienen duración máxima de un compás.

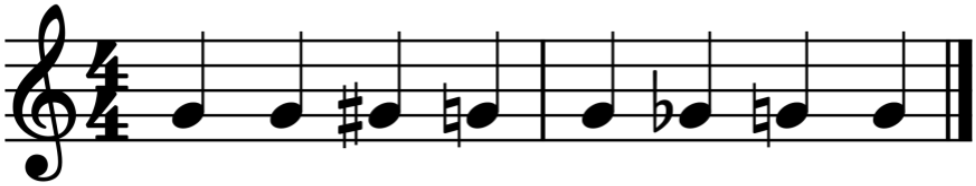
Entonces, *si se sabe que* **las alteraciones accidentales afectan solo a una línea o espacio,** y se tiene:

Las notas de la partitura son:

- **| Mib, Mi, Mib, Mi | Fa#, Fa, Fa#, Fa |**

☞ *¿Por qué? Bueno, como ya se mencionó.* ***"Las alteraciones accidentales afectan solo a una línea o espacio"****. En el primer compás, el Mib de la primera línea está alterado, pero el Mi(natural) del cuarto espacio no lo está. Lo mismo ocurre con el Fa# del primer espacio, y el Fa (natural) de la quinta línea. Las accidentales solo afectan a esa línea o espacio, no a los demás*

### 15.2.1. Cancelando Alteraciones... El Becuadro

Hasta ahora las alteraciones accidentales tienen un efecto "invisible" que altera todas las figuras subsecuentes hasta el final del compás. **¿Existe una manera de evitar este efecto?**

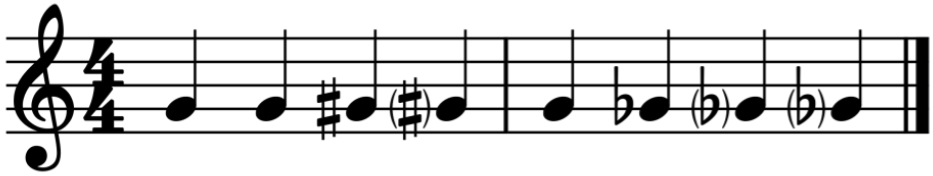
***El becuadro*** es una "alteración" especial. **Anula todas las demás alteraciones** (volviendo la nota a su estado natural), **y funciona igual que una alteración**. Podemos ver su uso en la siguiente partitura:

**Las notas del primer compás son:** Sol*(natural)*, Sol*(natural)*, **Sol#**, Sol♮*(natural)*.

**Las notas del segundo compás son:** Sol*(natural)*, **Solb**, Sol♮*(natural)*, Sol♮*(natural).*

☞ *El becuadro, al igual que las demás alteraciones accidentales, afecta solo a una línea o espacio del pentagrama. Las mismas reglas que se conocen, aplican a las demás alteraciones como el doble sostenido, doble bemol, etc.*

### 15.2.2. Las Alteraciones de Cortesía

*Las alteraciones accidentales tienen un efecto "invisible" , afectan hasta que su compás termina.*

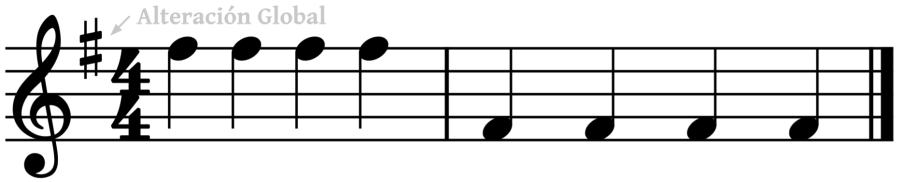
Las alteraciones de cortesía son una manera muy simple de recordar este efecto al que lee la partitura. **No son nada más que alteraciones en paréntesis, puestas ahí por el compositor... para recordar al intérprete que esa nota sigue alterada hasta que el compás acabe.**

*Esta partitura con alteraciones de cortesía es una gran manera de ver como las alteraciones accidentales funcionan sólo dentro de un compás.*

## 15.3. Las Alteraciones Globales

*Las alteraciones accidentales* tienen un límite, *el final del compás*. ¿Y si uno quiere que la alteración dure toda la partitura?

Las alteraciones globales existen para superar este límite. **Una alteración global NO va a la izquierda de una figura musical. En su lugar, va al inicio de la partitura, sobre una línea o espacio del pentagrama y *altera a todas las notas que tengan el nombre de dicha línea o espacio.***

- **Alteración global:** Alteración que afecta a una nota en múltiples compases hasta el final del pentagrama, o hasta que es reemplazada por otra alteración global.




*Las alteraciones globales van después de la clave musical, y antes del indicador de compás.*

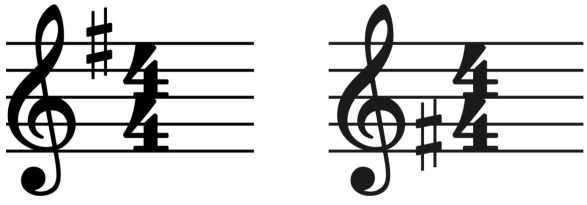
*La alteración global afecta a todas las notas que tienen el nombre de esa línea o espacio.* En la partitura recién mostrada, se ve la alteración global sobre la quinta línea, que es para la nota FA.

**Esta alteración global convierte a todos los Fa en Fa#. Las notas del primer y segundo compás de la partitura son TODAS Fa#.**

### 15.3.1. Su Posición Vertical

*Ya conocemos la posición horizontal de las alteraciones globales. Van después de la clave, y antes del indicador de compás (si hay).*

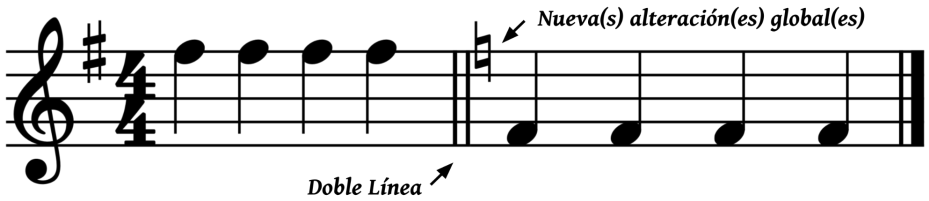
**Por posición vertical se entiende la *línea o espacio* sobre la que va una alteración global,** por ejemplo, si queremos alterar la nota Fa por un Fa sostenido tenemos las siguientes posibilidades:



*¿Cual de las dos opciones es correcta?...* Las 2. Las 2 alteraciones son válidas. Cuando se avance ciertos elementos armónicos, se verá que las alteraciones globales tienen una **lógica**, son parte de algo mucho más grande llamado **armaduras musicales,** pero por ahora solo se necesita saber lo elemental, para no ser tomados por sorpresa en un futuro.

### 15.3.2. Reemplazando Alteraciones Globales

Para reemplazar una alteración global hacemos uso de la doble línea y se posiciona la(s) nueva(s) alteración(es) después de la doble línea.




Las notas de la partitura serían: **| Fa#, Fa#, Fa#, Fa# | Fa, Fa, Fa, Fa |**

> ☼ *El uso de la doble línea es opcional, se puede usar una línea divisoria común y corriente, pero se ha vuelto de común uso poner una doble línea para que el intérprete se ponga atento a cambios de este tipo.*

### 15.3.3. Sobre su uso

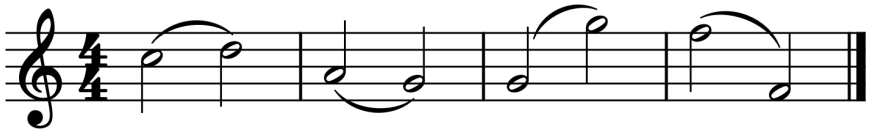
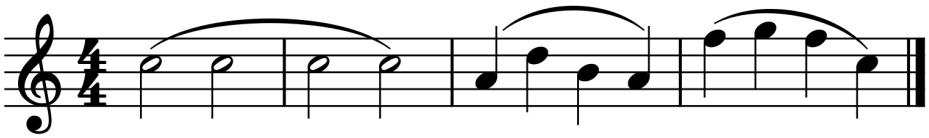
Como ya se mencionó, las alteraciones globales no se usan comúnmente, son bloques constructores de algo aún mayor. En este libro se aprenderá dónde y cómo se usan las alteraciones globales. En ese momento, se entenderá por completo los conceptos antes mencionados.

# 16. Las ligaduras

**Una ligadura es una línea curva que empieza en una figura musical y termina en otra figura musical posterior.** *La ligadura debe colocarse en el lado opuesto de las plicas para evitar choques.* Hay 2 tipos de ligaduras:

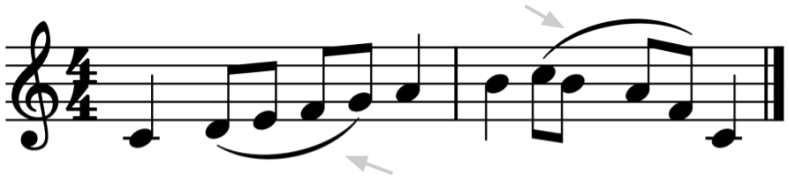
- **Ligadura de expresión:** Ligadura que va sobre *2 figuras de distinta altura,* o más de 2 figuras.
- **Ligadura de prolongación:** Ligadura que va sobre *2 figuras de la misma altura* y consecutivas.

## 16.1. Ligadura de Expresión / Legato

La ligadura de expresión puede ir sobre 2 figuras conjuntas que tienen diferente altura:

O sobre más de 2 figuras conjuntas que tienen misma, o diferente altura:

**Su objetivo es dar expresión al grupo de notas que contiene**.

*Por ejemplo, si se toca un instrumento de viento, o si se canta, todas las notas que van sobre una ligadura de expresión debería de tocarse con 1 sola respiración, sin interrupción.*

Es por eso que nunca deberíamos encontrar una figura de silencio dentro de una ligadura de expresión *(Por que le quita el sentido a todo)*.

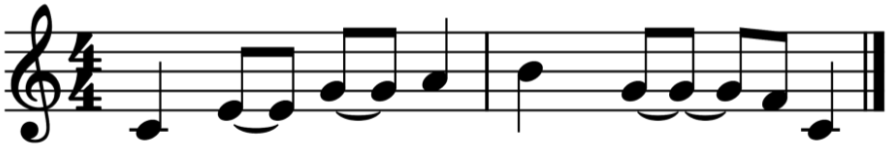
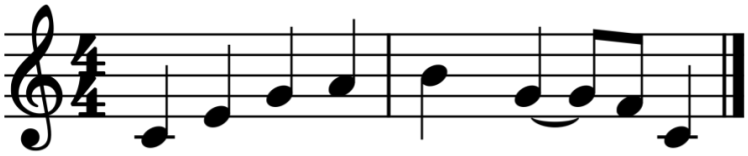
Y también es por eso que se le llama LEGATO, porque todo va **"ligado".**

*¿Cómo sé si la ligadura puede ir encima o debajo de las figuras musicales? Bueno, eso es una decisión personal. Si todas (o la mayoría de) las plicas van en la misma dirección, la ligadura va en la dirección opuesta. Si las plicas van en múltiples direcciones, es cuestión de ver qué posición queda más cómoda o estilística.*

## 16.2. Ligadura de Prolongación

La ligadura de prolongación **sólo puede ir entre 2 figuras de la misma altura.** Su objetivo es **combinar la duración de ambas figuras**.

Por ejemplo, si "ligamos" dos corcheas de la misma altura, obtenemos la misma duración que una negra... Si "ligamos" una negra y una blanca, obtenemos la duración de una negra y una blanca (?)

> *¿Qué figura tiene la duración de una negra y blanca combinada?...¡Ninguna!.* ***La ligadura de prolongación evita que existan 100 figuras musicales con duraciones diferentes, y nos permite tener 7 figuras musicales con duraciones que se pueden combinar... o prolongar.***

**La ligadura de prolongación nos permite hacer combinaciones de duraciones con las 7 figuras musicales, dando lugar a nuevas duraciones que serían complicadas de representar con una sola figura musical,** incluso podemos concatenar ligaduras de prolongación, es decir, poner una ligadura inmediatamente después de otra:

La partitura contiene 2 ligaduras en el compás 1, y 1 ligadura múltiple en el compás 2. Otra manera de ver la partitura es la siguiente.

Entonces, se puede observar que **la duración de la nota Sol en segunda línea del compás 2, es imposible de escribir, de no ser por la ligadura de prolongación.**

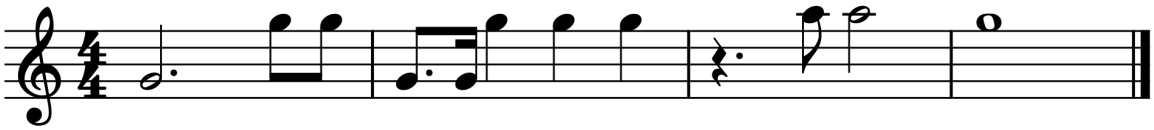
### 16.2.1. La correcta escritura

Si hablamos de la ligadura de prolongación, **solo se pueden colocar 2 figuras musicales con la misma altura, sin importar su duración.** Por ejemplo, se puede ligar una redonda con una fusa, o una semifusa con una negra.

Otra regla esencial, es que **no se pueden ligar silencios,** ni combinaciones de figuras musicales con silencios musicales. ¿Por qué? **Los silencios no tienen altura**

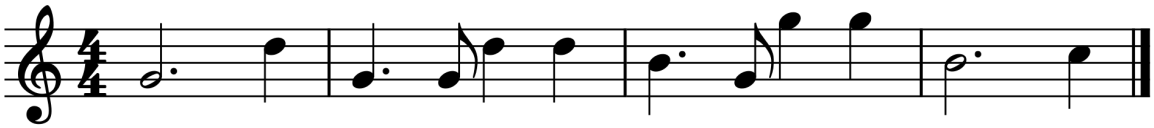
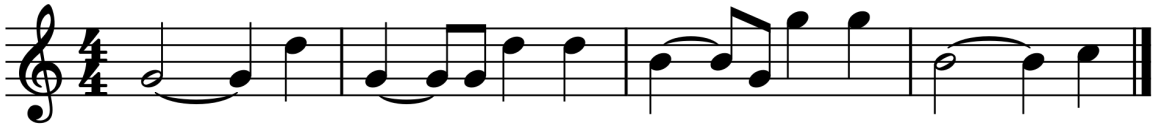
# 17. El Puntillo

La ligadura de prolongación nos ayuda a expandir posibilidades rítmicas en las figuras musicales. **Otro elemento que también nos ayuda a tener más posibilidades rítmicas es el puntillo.**

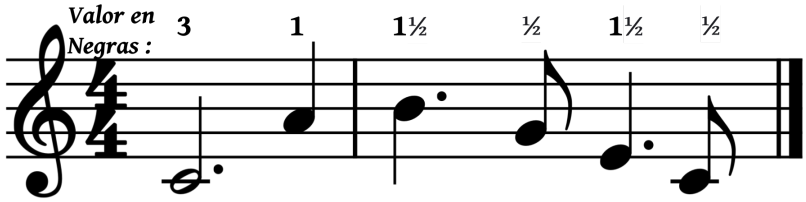
El puntillo **es un punto que va a la derecha de una figura, o silencio musical:**

*En el primer compás se tiene una **blanca con puntillo**, en el segundo compás se tiene una **corchea con puntillo** y en el tercer compás se tiene un **silencio de negra con puntillo**. El único requisito del puntillo es que esté a la derecha de la figura o silencio, y que sea visible.*

**El puntillo** también prolonga la duración de una figura musical, **le añade la mitad de su duración a la duración de la figura musical.**

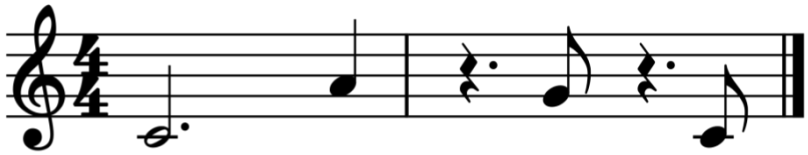
*Por ejemplo, si se tiene una negra que dura 1 tiempo, una negra con puntillo durará 1 tiempo y medio. Si se tiene una blanca que dura 2 tiempos, una blanca con puntillo durará 3 tiempos.*

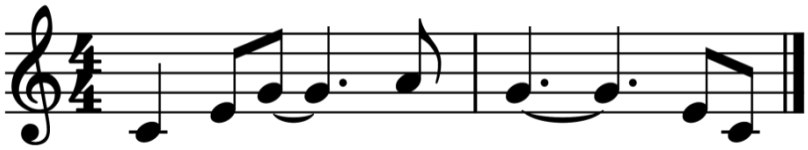
Entonces, si se tiene lo siguiente:

Se pueden usar ligaduras de prolongación para ver los valores que crea el puntillo:

*Así se puede comprobar que una blanca con puntillo equivale a una blanca ligada a una negra (porque la negra es la mitad de blanca). Y que una negra con puntillo equivale a una negra ligada a una corchea (Porque la corchea es la mitad de negra).*

Las figuras con puntillo, al igual que las demás figuras, respetan el indicador de compás. En este caso, cada compás debe equivaler a la duración de 4 negras (4/4)



## 17.1. Los silencios con puntillo

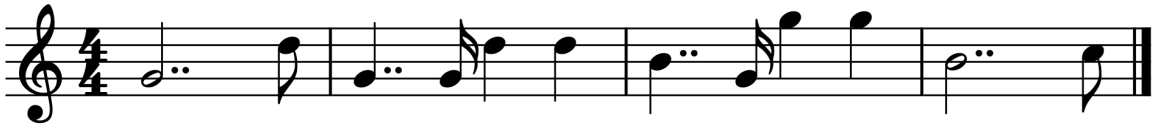
Los silencios no se pueden ligar con ligaduras de prolongación, sin embargo, el puntillo si se puede poner a los silencios. **Así como una negra con puntillo tendría la duración de 1 negra y media, el silencio de negra con puntillo tendría la duración de 1 negra y media.** Es decir, los silencios con puntillo existen, y de hecho, son comunes.

## 17.2. Los puntillos y las ligaduras

Podemos ligar figuras con puntillo a otras figuras, podemos hacer legato con figuras con puntillo, en resumen, podemos hacer lo mismo que hacemos con figuras normales. Creando casi infinitas posibilidades rítmicas.

*Eso sí, leer el puntillo y ligaduras ya es más un tema que debe ser estudiado más a fondo con un libro y lecciones de rítmica y solfeo. Pero el concepto ya debería estar ahí.*

## 17.3. La correcta escritura

El puntillo debe ir a la derecha de la figura o silencio musical, en un lugar visible, preferiblemente en la mitad de un espacio del pentagrama.

## 17.4. El doble puntillo

El doble puntillo es una figura con puntillo... con puntillo. **Si tenemos una negra con puntillo que tiene la duración de una negra y media, una negra con doble puntillo durará lo equivalente a una negra y tres cuartos(¾) de negra** *(O una negra, ligada a una corchea (mitad de negra), ligada a una semicorchea (mitad de corchea)***.**

*El doble puntillo es de escaso uso, es mucho más preferible usar ligaduras y un puntillo que usar doble puntillo. En teoría hasta existe el cuádruple puntillo... que pesadilla.*

# Navegación en la partitura

## Sexta Parte

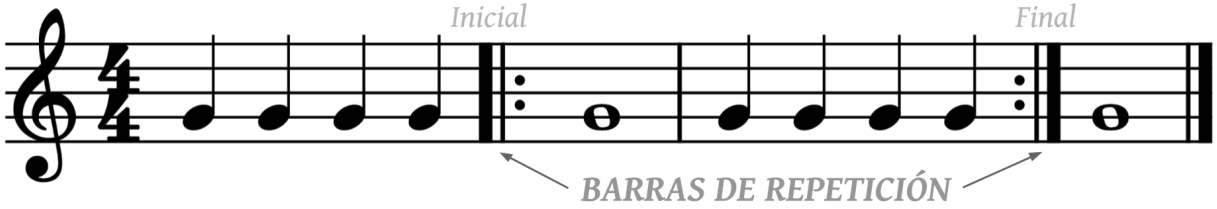
Por qué leer “de izquierda a derecha” era muy simple

# 18. Barras de Repetición

Barras y más barras, el pentagrama está lleno de ellas. Ahora es momento de introducir un nuevo tipo de barra; las barras de repetición.

**Las barras de repetición** son barras que "encierran" a un grupo de compases que se deben de repetir. Su apariencia es similar a una barra de conclusión, pero con un doble punto a la izquierda o derecha de estas.

Las barras de repetición vienen en grupos de 2 (inicial y final), **la barra de repetición inicial indica el inicio de la repetición y tiene el doble punto a la derecha, la barra de repetición final indica el final de la repetición y tiene el doble punto a la izquierda.**




*Los dobles puntos de las barras de repetición se miran entre sí. En el caso de la barra de repetición inicial, apuntan a la derecha, donde están los compases que se deben repetir. Y en el caso de la barra de repetición final, apuntan a la izquierda... donde están los compases que se deben repetir!*

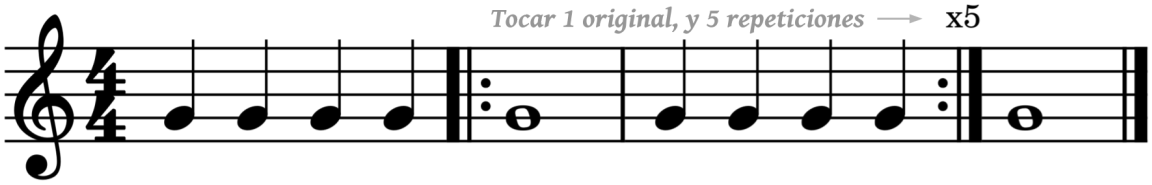
*Entonces, todos los compases entre las barras de repetición inicial y final se deben repetir. La interpretación de compases sería: Compás 1, Compás 2, Compás 3, Compás 2, Compás 3, Compás 4.*

Si la barra de repetición inicial no existe, la repetición empezara desde el inicio de la partitura.

## 18.1. Más de una Repetición

**Si se necesita que un conjunto de compases se repitan más de una vez, se incluye un "x(número de repeticiones)" sobre la barra de repetición final.**

*Suponiendo que una parte se debe tocar 6 veces, se incluye un "x5" sobre la barra de repetición final, indicando que tal parte no solo lleva 1 repetición, lleva 5. Entonces se debe tocar esa parte 6 veces, 1 original y 5 repetidas.*



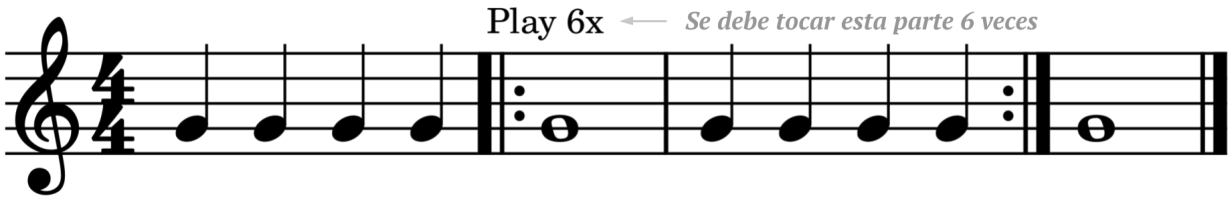

*Al ver un "x5" podemos pensar que se debe tocar 5 veces... En realidad se debe **REPETIR 5 veces, entonces, se toca normal una vez, y se repite 5 veces.** ¿Es confuso? Si, ¿Hay alguna alternativa? Si. La siguiente.*

## 18.2. Más de una Interpretación

Otra alternativa para que un conjunto de compases se ejecuten más de una vez, es la siguiente:

**Se incluye un "Play (Número de veces que se debe tocar)x" sobre la barra de repetición inicial.**

Por ejemplo, un "Play 6x" sobre la barra de repetición inicial nos indica que los compases dentro de las barras de repetición deben tocarse 6 veces, evitando así confusiones de nomenclatura.

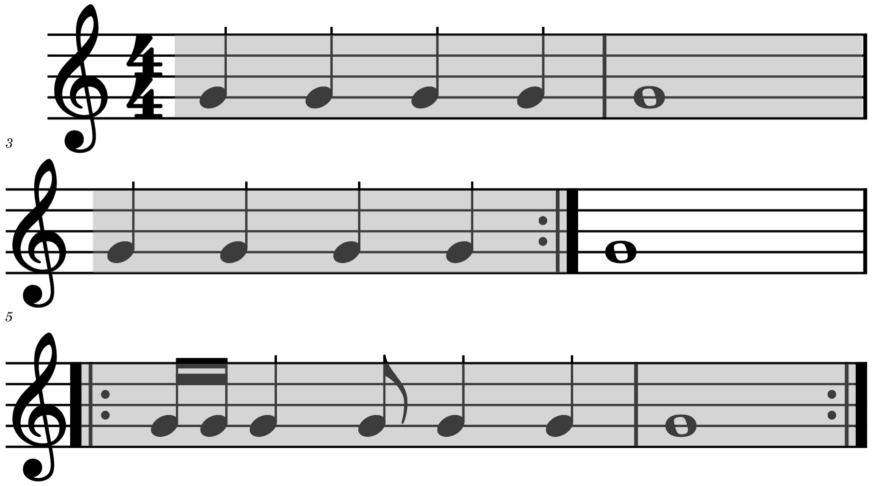



☼ *Entonces se puede usar "x5" sobre la barra de repetición final, o un "Play 6x" sobre la barra de repetición inicial, y ambos tendrían exactamente el mismo efecto.*

# 19. Las Repetición en la Partitura

Las barras de repetición inicial y final encierran a los compases que deseamos repetir, en caso de no existir una barra de repetición inicial, se repite desde el inicio de la partitura.

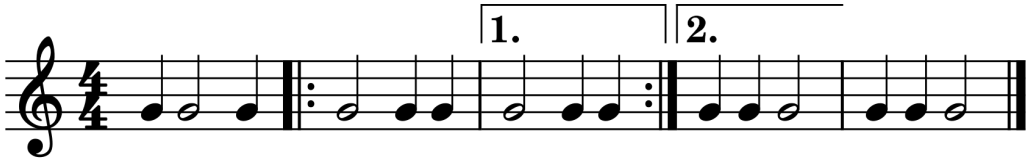
Por ejemplo, la siguiente partitura:



*Tendría el siguiente orden de interpretación de compases: Compás 1, Compás 2, Compás 3, Compás 1, Compás 2, Compás 3, Compás 4, Compás 5, Compás 6, Compás 5, Compás 6.*

## 19.1. Primera y Segunda Casilla / Voltas

La primera y segunda casilla tienen una función muy particular. **La primera vez que interpretas la repetición, la interpretas normalmente, incluyendo la primera casilla. La segunda vez, se interpreta todo, pero se obvia la primera casilla y se va a la segunda casilla en su lugar.**




*El orden de interpretación de compases sería el siguiente: Compás 1, Compás 2, Compás 3, Compás 2, Compás 4, Compás 5.* Efectivamente, el compás 3 y 4 solo se ejecutan una sola vez

Otro nombre que se le da a las **casillas de repetición** es el nombre de **Voltas**, que viene de "vueltas". En la primera repetición o vuelta, se toca la primera "volta", y en la segunda repetición se toca la segunda "volta".

> *Así como podemos tener más de 1 repetición se puede tener más de 2 voltas. Teóricamente se pueden tener voltas infinitas, pero el uso más común es el de primera y segunda casilla.*

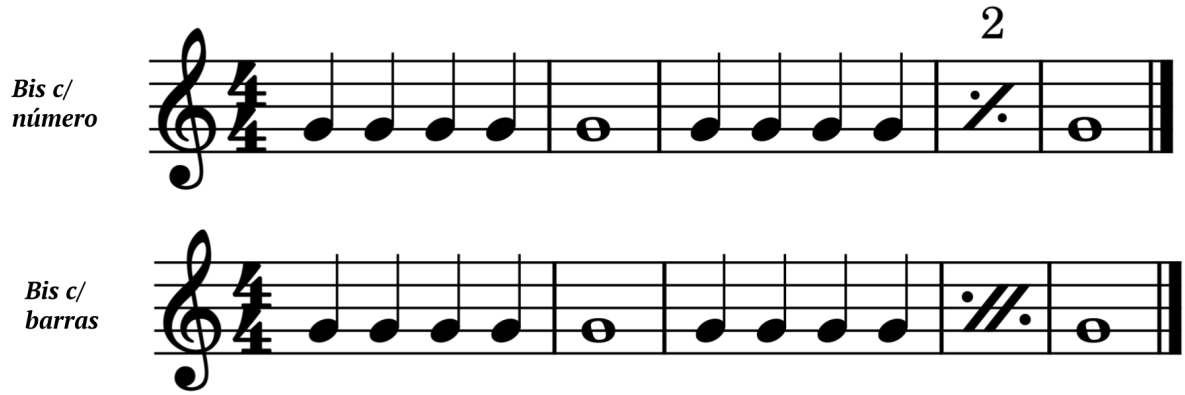
## 19.2. El "bis"

Cuando la partitura consiste en 1 sistema de un pentagrama, hay otra manera de indicar repetición, **el "bis"**

**El Bis** es un símbolo especial que ocupa un compás entero, **nos indica que el compás previo, o los compases previos, deben ser repetidos una cantidad de veces por determinar.**

El bis puede tener un número encima, por ejemplo, si el bis tiene el número "4" encima, nos indica que los 4 compases previos a este deben repetirse (una vez).

Otra manera alternativa de indicar la cantidad de compases a repetirse, es agregar más barras diagonales al bis.



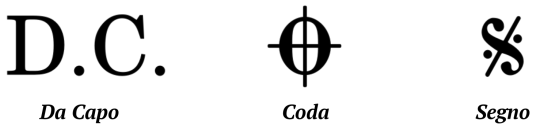

En ambos casos, el bis nos está indicando que el compás 2 y 3 deben de repetirse.

Si se ponen "bises" consecutivos, la cantidad de "bises" indica la cantidad de repeticiones a ejecutar.

*En las partituras contemporáneas el bis sigue siendo de uso frecuente, en partituras clásicas, el bis es muy poco frecuente. Es muy usado en partituras paras solistas, ya que estas solo tienen un sistema de 1 pentagrama, en cambio es de poco uso en las partituras para conjunto, ya que estas contienen un sistema de más de 1 pentagrama*

# 20. Da capo, Coda y el segno

Los signos de repetición y el bis no son las únicas maneras que se tienen de "romper" la lectura de izquierda a derecha en la partitura.. También se tiene al Da Capo, Coda, y el signo. Estos 3 elementos se ven así:

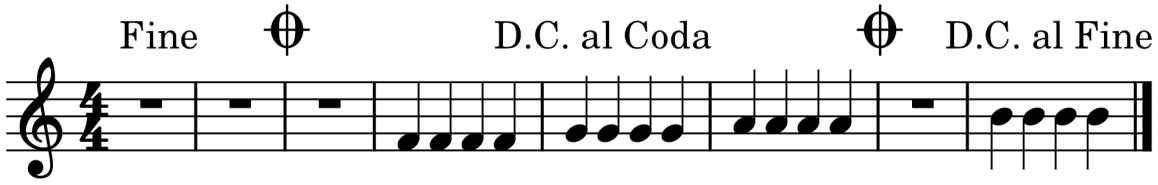



*Estos signos son de uso más específico, y es por lo mismo que ofrecer un ejemplo sencillo es casi imposible*. Sin embargo, se puede explicar su concepto teórico, para que cuando se vean, se sepa qué hacer.

Los movimientos específicos pueden ser los siguientes

| ***Movimiento*** | ***Significado*** |
|---|---|
| ***(D.C al Fine)*** *Da Capo al Fine* | Vuelve al inicio de la partitura, luego toca todo hasta el compás que tiene la palabra "Fine" sobre el |
| ***(D.S al Fine)*** *Del Segno al Fine* | Vuelve al compás que tiene el "signo" sobre él, luego toca todo hasta el compás que tiene la palabra "Fine" sobre el |
| ***(D.C al Coda)*** *Da capo al Coda* | Vuelve al inicio de la partitura, luego toca hasta el compás que tiene la coda o el "to Coda" al final de él, una vez termine ese compás, salta hasta el compás que contiene la coda destino y continua la interpretación normal. |
| ***(D.S al Coda)*** *Del Segno al Coda* | Vuelve al compás que tiene el "segno" sobre él, luego toca hasta el compás que tiene la coda origen, cuando termines salta a la coda destino y continua la interpretación normal. |

Como ejemplo si se tiene:

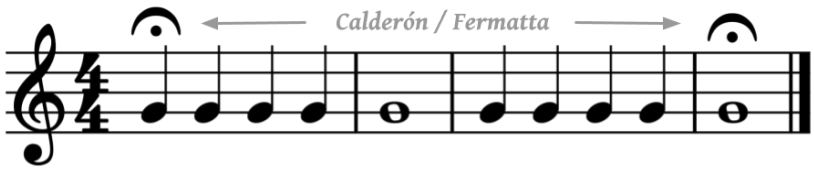



*El orden de interpretación de la partitura sería: Compás 1, Compás 2, Compás 3, Compás 4, Compás 5 (Aquí vamos a Da Capo al coda), Compás 1, Compás 2 (Aquí vamos a coda destino), Compás 7, Compás 8 (Aquí vamos Da Capo al fine), Compás 1 (Aquí está el fine, se acaba).*

*Esa parte puede llegar a ser la más complicada en el libro, a medida que se vean partituras, y con la ayuda de un profesor o recursos externos, se van a hacer más fácil e intuitivos estos movimientos en la partitura. Ojito a la Coda, esta es confusa.*

# 21. Fermatta / Calderón

**La Fermatta, o el calderón, es un símbolo que se coloca sobre una nota. Tiene una función específica, alargar la duración de la nota por una duración determinada** (deteniendo el avance en la partitura).

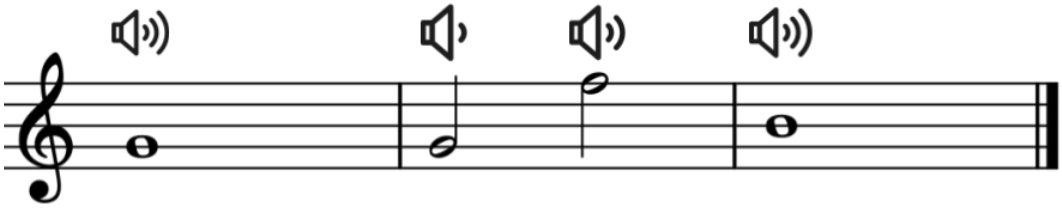
¿Quién determina esta duración? El director de banda, los demás instrumentos, o uno mismo. Solo un consejo... no se debe exagerar con la extensión de un calderón. *Aunque es posible... es demasiado cruel.*

En la partitura, la primera negra del primer compás puede durar lo mismo que una negra, puede durar un minuto, medio segundo o media hora. Lo mismo ocurre con la última redonda. El calderón debe ser usado con moderación por este motivo.

☼ *Comúnmente, el calderón extiende la mitad de la duración, esta no es una regla definitiva. Se considera al calderón como un elemento de expresión, pero en la práctica, también es un elemento rítmico.*

# 22 Intensidad y Volumen

Somos seres humanos... ¿Cierto?

Bueno, esto significa que ***no tocaremos todas las notas con las mismas intensidades, podemos desempeñar diferente volumen en las notas musicales.*** Por ejemplo, podemos tocar una nota "fuerte" que tiene el volumen elevado, o una "débil" que tiene el volumen bajo. Una manera didáctica de visualizar esto es ponerlo directamente sobre las notas del pentagrama

Por ejemplo, **si se representa el volumen bajo como :** **y el volumen alto como:** **, al ver lo siguiente:**

***Se sabe intuitivamente, que la primera nota se toca fuerte, la segunda débil, la segunda ni fuerte ni débil, y la última fuerte...*** Por supuesto, en la música no hay estos gráficos de "volumen". En su lugar, hay símbolos especiales, que afortunadamente, están en este libro.

# Rítmica en la partitura

## Séptima Parte

Por qué “4/4” era muy simple.

Y “La música se siente” tal vez sea verdad, pero “La rítmica se siente” si lo es.

# 23. Cambio de Tempo y Compás

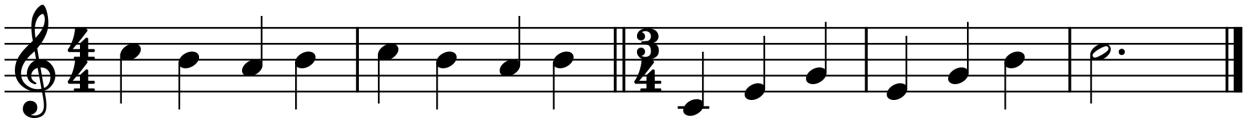
Al hablar de **"cambio de tempo" se refiere al cambio de la velocidad (BPM) de la partitura.** Es decir, al cambio del indicador de tiempo. Por ejemplo, cambiar de "negra 60" a "negra 80"

Al hablar de **"cambio de compás" se refiere al cambio del indicador de compás de la partitura.** Por ejemplo, cambiar de 3/4 a 6/8 .

## 23.1. Cambiando el Compás

***Para realizar el cambio de compás, se necesita poner una doble línea que actuará como una separación entre el antiguo indicador de compás y el nuevo indicador de compás.***

Posteriormente a la doble línea, se coloca el nuevo indicador de compás

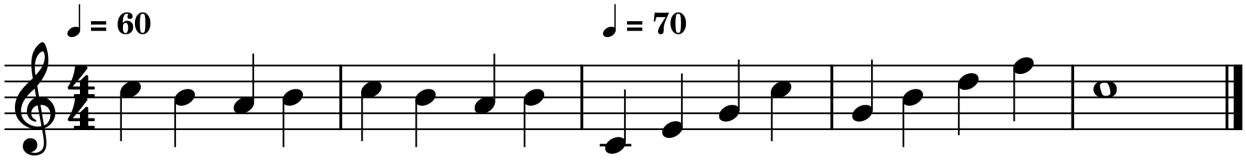


*Para realizar el cambio de tempo no es necesaria una doble línea, solo basta con poner el nuevo tempo sobre una figura y a partir de ahí el tempo cambia. Pero la doble línea es recomendada para que al leer el pentagrama, se note que hay un cambio importante entre los compases.*

El cambio de compás es necesario para que las figuras se puedan simplificar, para dar un nuevo sentido al pulso rítmico, o por razones compositivas. Es un recurso más.

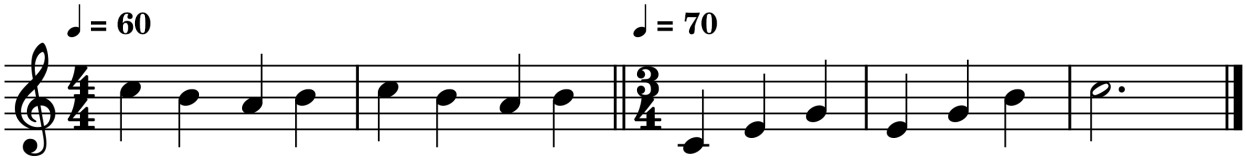
## 23.2. Cambiando el Tempo

Para realizar el cambio de tempo solo basta con poner el indicador de tempo sobre una figura, a partir de ese punto el "tempo" cambia hasta el final de la partitura, o hasta que es reemplazado por otro indicador de tempo. Por ejemplo:




*Los primeros 2 compases tienen el tempo de "negra 60" , los últimos 3 compases tienen el tempo de "negra 70"!*

Se pueden combinar el cambio de tempo y el cambio de compás.

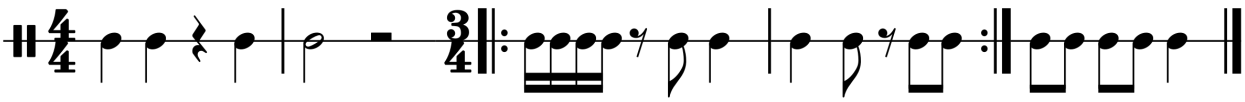


# 24. La Clave Rítmica y el Monograma

La ***clave rítmica*** y el monograma son conceptos que ya se han avanzado en este libro, coincidentemente, también son conceptos que van juntos. El Monograma prefiere la clave rítmica a las demás claves.

¿Por qué? Bueno, **la clave rítmica se usa cuando se necesita enfocar solo en la rítmica,** la altura de una figura no es tan importante en ese caso, y eso lleva a que se use solo un monograma para que el enfoque vaya completamente en la rítmica.

*Esto es útil para ejercicios rítmicos, ya que las demás reglas como repeticiones, ligaduras, figuras, silencios, cambios de tempo y compás, etc, siguen siendo válidas en el monograma:*



En la partitura rítmica se puede observar lo siguiente:

- *Todas las figuras están sobre la misma línea, es decir, su altura no es tan importante.*
- *Los silencios reposan sobre la misma línea.*
- *La doble línea del cambio de compás es reemplazada por la barra de repetición (cuando hay repeticiones).*
- *Las barras de repetición, clave, y barras de conclusión van sobre el centro vertical de la línea.*
- *El silencio de blanca y negra ahora van sobre o debajo de la línea respectivamente.*

**Una partitura rítmica es una partitura que usa una clave rítmica y un monograma,** usada generalmente para ejercicios rítmicos.

> *¿Por qué no se avanzó esto antes en el libro? Bueno, antes no se conocían las ligaduras, figuras, barras de repetición ni silencios. Era prácticamente imposible de entender antes de conocer todo lo demás.*

## 24.1. ¿Y el Pentagrama?

Conociendo la habilidad del monograma para representar la rítmica de manera tan eficaz, **uno se pregunta si todos los instrumentos rítmicos usan el monograma. La respuesta es no.**

Aquel que es nuevo en la rítmica usa el monograma para tocar instrumentos como un tambor, una pandereta, etc. *Instrumentos rítmicos que son individuales.* Pero a medida que se avanza en la dificultad de los instrumentos se necesitará el pentagrama. Por ejemplo, *escribir una partitura para un kit de batería es casi imposible sin un pentagrama.* Cada instrumento rítmico desarrolla una manera diferente de representarse en el pentagrama. Y eso está bien.

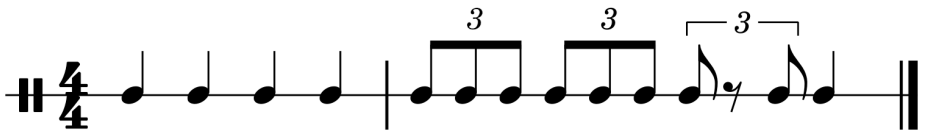
> *Los bateristas no tocan sólo un instrumento, tocan múltiples instrumentos al mismo tiempo. El tambor, los platillos, los toms, el hi-hat, todos son instrumentos por separado, agrupados para conocer el "kit" de batería que todos conocemos.*

# 25. Los Valores Irregulares (Tresillo, Septillo, etc)

Hasta ahora, todas las duraciones de las figuras pueden ser subdivididas en 2 partes de mitad de duración. *Por ejemplo, 1 redonda = 2 blancas, 1 corchea = 2 semicorcheas, etc.* Sin embargo, esto es un limitante rítmico, por lo que en la rítmica existen los valores irregulares. **Un valor irregular es subdividir la duración de una figura musical en un valor diferente a 2.**

Comúnmente se usan valores irregulares impares, *cuando subdividimos la duración de una figura musical en 3, la llamamos "Tresillo", cuando la subdividimos en 5, la llamamos "Quintillo", 6 es "Seisillo" (esta es la excepción) , 7 es "Septillo".*

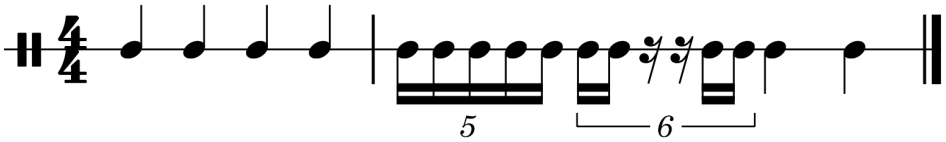
Por ejemplo, **la duración completa de un tresillo de corcheas equivale a la duración de 1 negra.** Entonces se puede escribir lo siguiente en la partitura:




Un tresillo de corcheas equivale a la duración de 1 negra, **el tresillo está representado con el número 3 sobre las 3 figuras cuando los corchetes de las corcheas están unidos,** *y con un par de líneas cuando existe uno o más silencios dentro del tresillo.*

> ❓ *¿Cómo se interpreta un tresillo? Bueno, el ejercicio más simple es contar repetidamente "1,2,3,1,2,3,etc" a un pulso constante. Se realiza un aplauso en "1". El aplauso es la negra, el "1,2,3" es el tresillo de corcheas.*

Así como el tresillo sigue ciertos lineamientos de estilo, lo mismo ocurre con los valores irregulares de quintillo y seisillo, etc:




El concepto de todos los valores irregulares es simplemente subdividir correctamente.

En 1 golpe de negra, entran 3 golpes de tresillo de corcheas de la misma duración. *No hay límite de subdivisiones, hay hasta valores irregulares de 11, pero el tresillo, es el más común.*

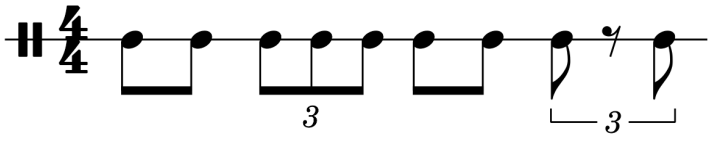
**El tresillo toma el valor de la siguiente figura en la subdivisión. Un tresillo de corcheas se usa para la duración de 1 negra, un tresillo de negras se usa para la duración de 1 blanca, y así sucesivamente.**

> ☼ *Los libros de rítmica están hechos con la misión de que estos valores irregulares sean tan fáciles de interpretar como una negra o blanca. Un profesor de rítmica también puede ayudar... o mi consejo personal.* ***Busca "Cómo hacer un tresillo" en YouTube,*** *¡Nada supera a un video que puedes ver mil y una veces hasta entenderlo!*

## 25.1. Convirtiendo lo regular a lo irregular

***Para convertir un valor irregular, "encajamos" más figuras de las que deberían entrar en un tiempo determinado.***

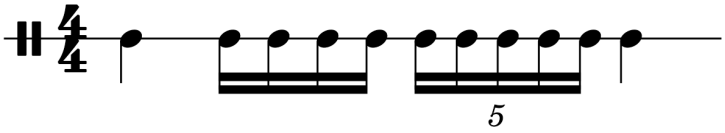
Por ejemplo, **para convertir 2 corcheas a 1 tresillo... le encajamos una corchea más:**



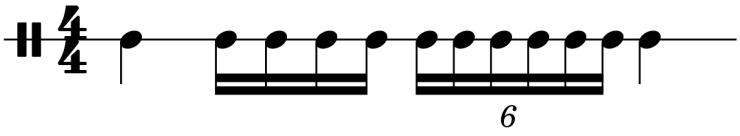

***2 corcheas = 3 corcheas (atresilladas)***

Entonces, un tresillo de blancas equivaldría a... 2 blancas normales

En el caso del quintillo y seisillo, se encajan en grupos de 4 figuras. Por ejemplo, **para convertir 4 semicorcheas a quintillo... le encajamos 1 semicorchea más.**




***4 semicorcheas = 5 semicorcheas (aquintilladas)***




***4 semicorcheas = 6 semicorcheas (aseisilladas)***

Se puede observar, ***que un tresillo desciende de un grupo de 2 figuras, y un quintillo, seisillo y septillo descienden de un grupo de 4 figuras.***

# 26. Tiempos Fuertes y Débiles

El compás de 4/4 tiene 4 tiempos de negra, el compás de 6/8 tiene 6 tiempos de corchea. **Unos tiempos son más importantes que otros, algunos tiempos son más acentuados que otros,** *todo esto se debe a la manera en que percibimos el ritmo.*

***Los tiempos un poco acentuados se denominan TIEMPOS FUERTES, y los tiempos que se tocan con intensidad normal se denominan TIEMPOS DÉBILES.***

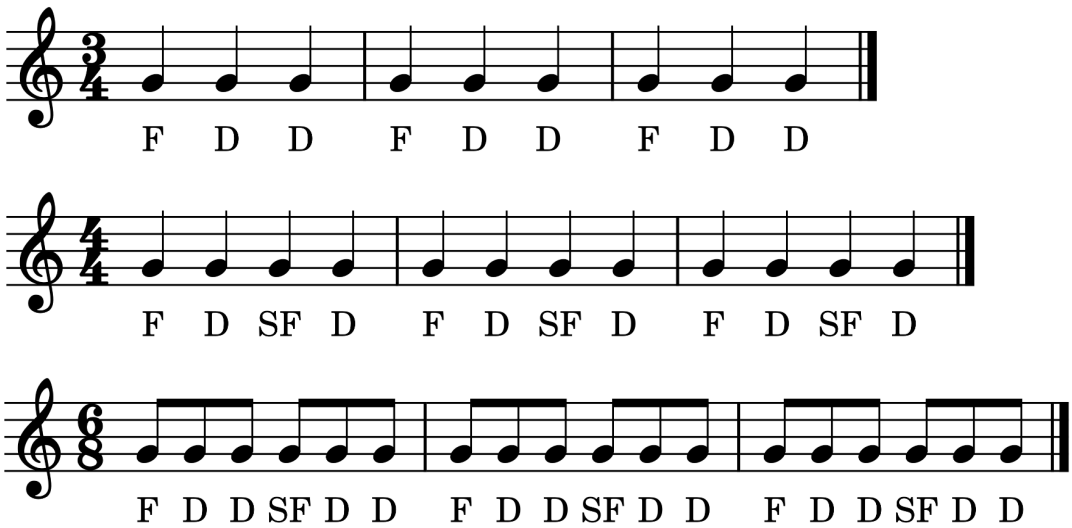
Una regla simple es la siguiente:

- **Compás de 2 tiempos:** El primer tiempo es fuerte, el segundo débil.
- **Compás de 3 tiempos:** El primer tiempo es fuerte, el resto débil.
- **Compás de 4 tiempos:** El primer y tercer tiempo son fuertes, el resto débil.
- **Compás de 6 tiempos:** El primer y cuarto tiempo son fuertes, el resto débil.

*¿Y el compás de 5 tiempos? Bueno, ese compás es un poco más indeciso, pronto se verá por qué.*

**El primer tiempo de todos los compases generalmente es el más fuerte y debe destacar sobre los demás tiempos fuertes.** Se podría decir que el primer tiempo fuerte es el "FUERTE" , y los demás tiempos fuertes son "semi-Fuertes".

Si tuviéramos que representarlos en la partitura, usamos la letra F para los tiempos fuertes, SF para los semifuertes y D para los tiempos débiles.




*BAJO NINGÚN MOTIVO SE DEBE PENSAR QUE LOS TIEMPOS FUERTES LLEVAN ACENTOS (>) , los tiempos fuertes y semifuertes se encargan de dar un énfasis ligero a esos tiempos del compás, en cambio el acento sforzato (>) se encarga de dar un acento notable a esas notas. el acento(>) es forzado, los tiempos fuertes y semifuertes fluyen de manera natural.*

## 26.1. Los compases fundamentales

***Los compases fundamentales son los compases que tienen 2 o 3 tiempos. Así de simple.*** *De ellos se forman los demás compases, y se obtienen las siguientes clasificaciones de compás:*

## 26.2. Los Compases Simples

***Los compases fundamentales, de 2 y 3 tiempos, se clasifican como compases simples.***

**El resto de compases simples tienen tiempos BINARIOS.** Es decir, *tiempos divisibles por 2.* Por ejemplo, un compás con 2 tiempos es simple, un compás con 4 tiempos es simple.

> *Lo único que nos interesa para clasificar el compás, es la cantidad de tiempos. Por ejemplo, si el compás de 4/4 es simple, el compás de 4/8 también lo es, y el compás de 4/16 también, etc.*

*Ocurre algo curioso con el compás de 6 tiempos... debería ser simple, bajo ciertas circunstancias si lo podría ser, dejemos eso para un futuro.*

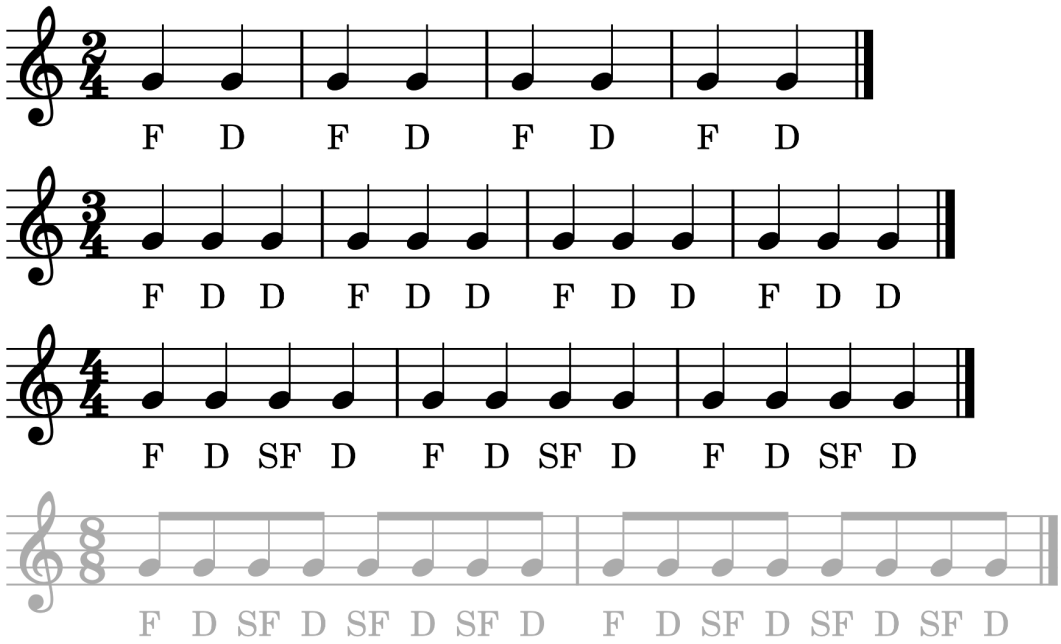
El compás de 8 tiempos es simple, el de 10 es simple, y el de 12... también podría ser simple, pero, de nuevo, dejemos eso para un futuro.

**En un compás simple, los tiempos fuertes caen cada 2 tiempos.** El primer tiempo es fuerte, el segundo es débil, el tercero es fuerte, el cuarto débil, y así sucesivamente.

> *Esta es la razón por la que el compás de 6 tiempos y 12 tiempos no es tan "simple". Los tiempos fuertes caen cada 3 tiempos ahí... y esa es nuestra culpa. Nuestro oído percibe el ritmo de maneras curiosas. Al tocar una obra en 6/8 se evidencia esto más claramente.*

La **única excepción** a esta regla **es el compás fundamental de 3 tiempos***, en este compás, solo el primer tiempo es un tiempo fuerte.*

Recordemos que para ubicarlos, usamos F, SF y D.




> *¿Por qué el compás de 8 tiempos es casi invisible? Cuando un indicador de compás tiene más de 4 tiempos, su capacidad rítmica se incrementa, y muchos de estos compases no son solo simples, prefieren adquirir rítmica más compleja...*

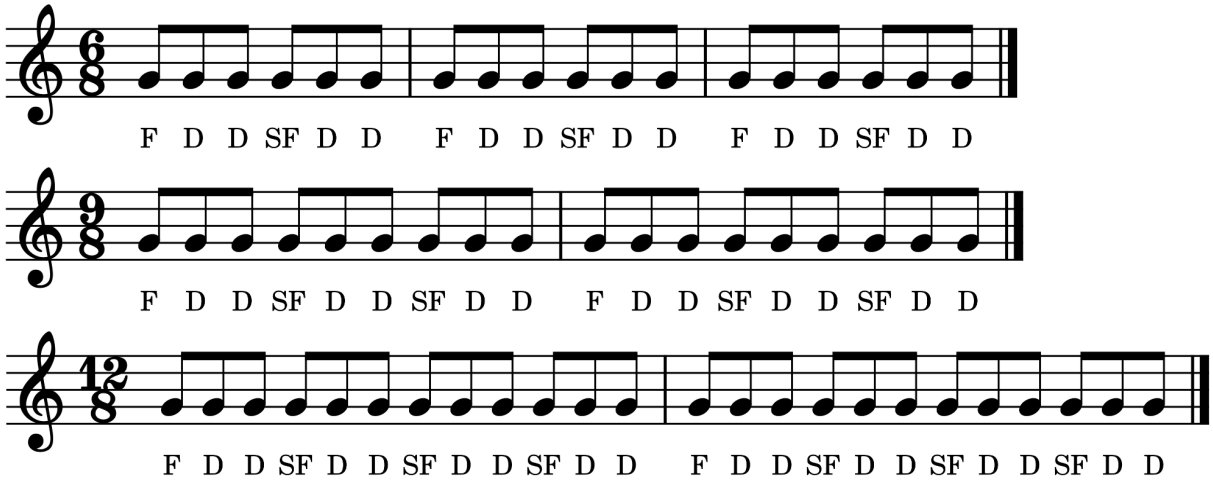
## 26.3. Los Compases Compuestos

**Los tiempos de un compás compuesto son TERNARIOS, es decir, tiene tiempos divisibles por 3.** *El compás de 3 tiempos es la única excepción a esta regla. Al ser un compás fundamental, el compás de 3 tiempos es simple.*

El compás de 6 tiempos es compuesto... El compás de 6 tiempos puede ser simple, pero nuestro oído prefiere escucharlo "compuesto".

¿Por qué? **En un compás compuesto, los tiempos fuertes caen cada 3 tiempos**. El primer tiempo es fuerte, el cuarto también, el séptimo también, etc. El compás de 6 tiempos prefiere esta regla.

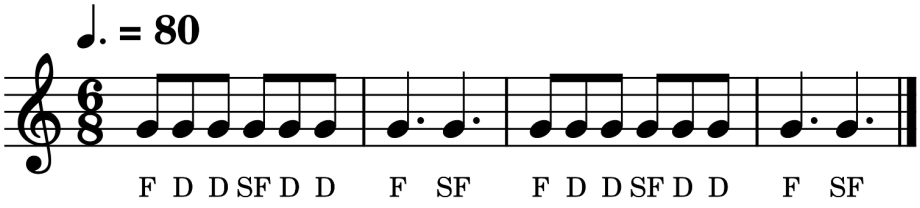
*El compás de 9 tiempos es compuesto, y el compás de 12 tiempos también puede ser simple, pero prefiere ser compuesto.*




☞ *El pulso de un compás compuesto es... compuesto. Por Ejemplo, en un compás simple de 2/4, el pulso es un pulso de negra (la calidad del compás.* ***En un compás compuesto el pulso es 3 veces la calidad del compás.***
*En un compás de 6/8 el pulso no es de corchea, en su lugar, el pulso es compuesto por 3 corcheas, o mejor dicho,* ***el pulso de un compás de 6/8 es la negra con puntillo (Dura 3 corcheas)***

### 26.3.1. El pulso y tempo en un compás compuesto

***El pulso de un compás compuesto está "compuesto" por el triple de la calidad del compás.***
Por ejemplo, cuando se tiene el compás de 9/4, el pulso es un pulso igual a ***3 negras,*** el pulso, sería un pulso de blanca con puntillo. **Esta es otra característica de un compás compuesto, el pulso es el de una figura con puntillo,** *y el indicador de tempo respeta esta regla.*



## 26.4. Los Compases de Amalgama

**Los compases de amalgama son compases cuyos tiempos son la COMBINACIÓN de BINARIO Y TERNARIO.** *Un compás de 5 tiempos es de amalgama, por qué es la combinación de un compás ternario y uno binario, 3+2=5, o 2+3=5.*

¿El orden de factores afecta el producto?... En el caso de los compases... sí.

Un compás de 5 tiempos tiene varias opciones de tiempos fuertes, **si el compás de 5 tiempos es la combinación de 3+2, los tiempos fuertes caen en el primer y cuarto tiempo, si el compás de 5 tiempos es la combinación de 2+3, los tiempos fuertes caen en el primer y tercer tiempo.**

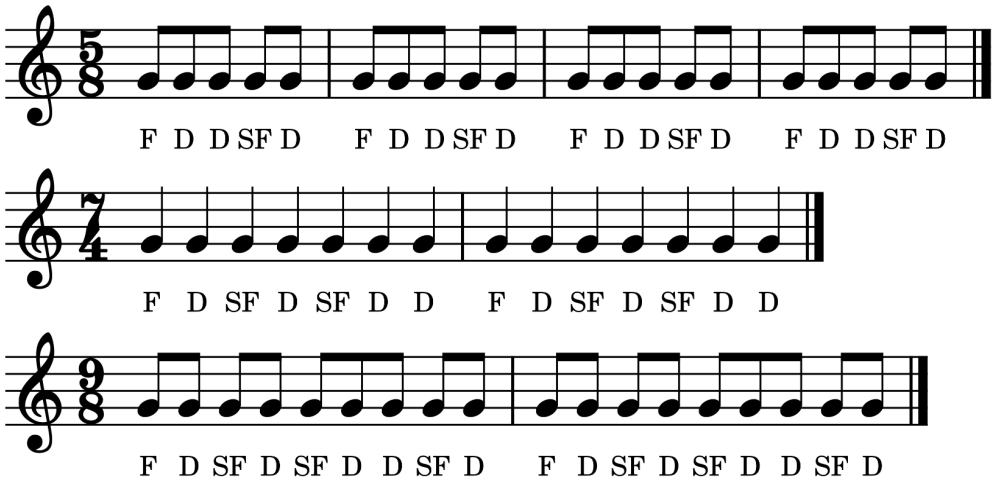
Es decir, los tiempos fuertes caen en el primer tiempo de las combinaciones binarias o ternarias.

- **Compás de 5 tiempos (2+3):** Tiempos fuertes en primer y tercer tiempo.
- **Compás de 5 tiempos (3+2):** Tiempos fuertes en primer y cuarto tiempo.
- **Compás de 7 tiempos (3+2+2):** Tiempos fuertes en primer, cuarto, sexto tiempo.
- **Compás de 7 tiempos (2+2+3):** Tiempos fuertes en primer, tercer, quinto tiempo
- **Compás de 7 tiempos (2+3+2):** Tiempos fuertes en primer, tercer, sexto tiempo.
- **Compás de 8 tiempos (3+2+3):** Tiempos fuertes en primer, tercer, sexto tiempo
- El resto de combinaciones de compases de 8, 9, 10, 11 y 12 tiempos se puede deducir de la misma manera.

> *Los compases de amalgama generalmente son los compases de 5, 7 y 9 tiempos, aunque podemos obtener un compás de amalgama de 8 tiempos combinando 2+3+3, 3+2+3, 3+3+2. Cada uno con sus tiempos fuertes y débiles diferentes.*

Los compases de amalgama se pueden amalgamar entre sí, por ejemplo podemos combinar un compás de 5 tiempos y uno de 7 tiempos. Esto ya es avanzado, el concepto de compás de amalgama no es tan usado en la música popular debido a su complejidad.

Algunos compases de amalgama junto a sus tiempos fuertes serian:




> *¿Y si veo un compás de 5/4? ¿Se debe tocar como 3+2 o como 2+3?*
> *Bueno, el que escribió la partitura generalmente avisa como tocar un compás de amalgama, a pesar de esto, hay una manera alternativa de anotar los compases de amalgama:*

### 26.4.1. Los Compases Mixtos

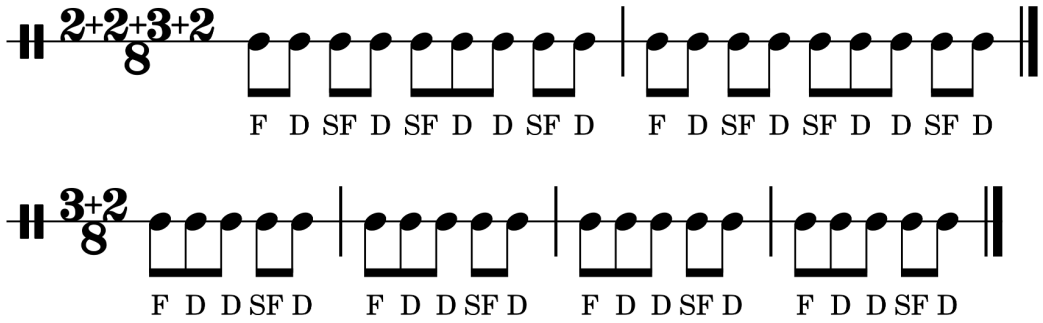
**Los compases mixtos nacen de la necesidad de anotar mejor un compás amalgamado.** *Si bien pueden existir diferencias teóricas entre un compás de amalgama y uno mixto, en la práctica son exactamente lo mismo.*

Ya que los compases de amalgama son combinaciones de diferentes compases, podemos anotarlos como tal.

*Por ejemplo, si combinamos un compás de 3/4 con uno de 2/4 podemos usar la nomenclatura (3+2)/4.*

*Si combinamos los compases de 6/8 y 2/8, podríamos usar la nomenclatura (6+2)/8, o mejor aún, (3+3+2)/8, que sería lo mismo.*

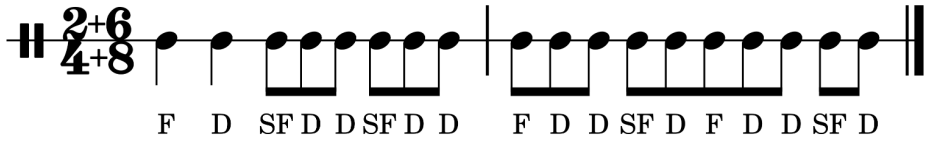
En el pentagrama un compás mixto se vería así:




*(El primer compás es un compás de amalgama de 9/8, el segundo es de 5/8*

Una ventaja del compás mixto, es que podemos combinar compases con diferentes tiempos y calidades. Un breve ejemplo es combinar un compás de 2/4 con uno de 6/8.

**Esto es rítmica un poco avanzada, y es normal que no se entienda a primera vista.**



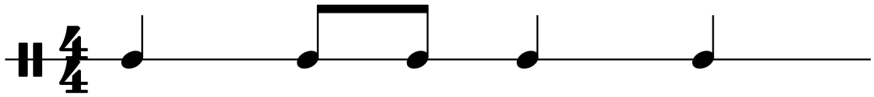

> *El compás de 10 tiempos también es un compás especial, es el compás "zorcico" de 2 grupos de 5 tiempos, pero en realidad es solo una de las combinaciones de amalgama (3+2+3+2).*
>
> *De hecho, el "compás zorcico" es tan poco usado que ha caído en el olvido, clasificar los compases en realidad nace de la necesidad del ser humano de querer conocerlo todo. Al escuchar una obra en 5/4 toda la teoría se va al tacho y se logra lo que uno quiere: "Sentir" la rítmica.*

## 26.6. La subdivisión de los tiempos... los tiempos anidados

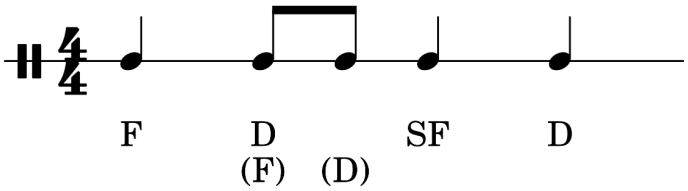
No podía ser tan fácil... ¿Verdad? Los tiempos fuertes, semifuertes y débiles, actúan de múltiples maneras. ***Cuando subdividimos una figura musical, se debe repetir el proceso de determinar cuáles son los tiempos fuertes y semifuertes... Dentro de la duración de la figura musical.***

¿Suena complicado? Veamos cómo se logra esto.

Supongamos que tenemos las siguientes figuras musicales:

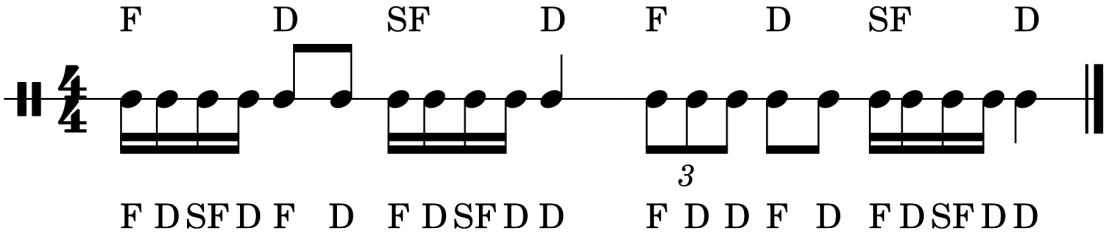


Podemos pensar que sus tiempos fuertes y semifuertes caen en el primero y tercer tiempo... pero no es así, c***omo el segundo tiempo se subdivide en 2 corcheas, tenemos que ver que tiempo es fuerte y débil... Dentro del segundo tiempo:***




Entonces, entre paréntesis ***podemos observar que la primera corchea, aunque caiga en tiempo débil, también es fuerte (en el contexto de las 2 corcheas), y la segunda corchea cae en tiempo débil (en el contexto de las corcheas), a este comportamiento se le puede llamar "Tiempos Anidados"***

Este comportamiento de "tiempos anidados", puede llevarse a un extremo con el siguiente ejemplo: Los tiempos "normales" van arriba, y los tiempos "anidados"van debajo.



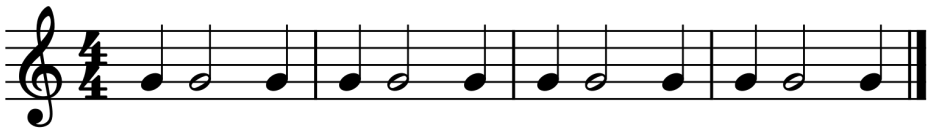

Bienvenidos al análisis rítmico musical ;)

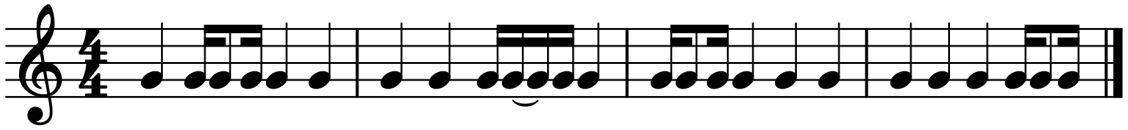
# 27. Síncopa y Contratiempo

La síncopa y el contratiempo son otra herramienta de análisis y catalogación, al igual que la clasificación de compases, la síncopa y el contratiempo nos ayuda a clasificar movimientos rítmicos.

## 27.1. De la Síncopa

- **Síncopa:** Ocurre cuando una figura musical se ejecuta en un tiempo débil y se prolonga sobre un tiempo fuerte.

***Por ejemplo, si se tiene el compás de 4/4 sabemos que el tiempo 1 y 3 son fuertes, y los tiempos 2 y 4 son débiles.*** *Para que ocurra una síncopa se necesita que una figura empiece en el tiempo 2 (débil), y se prolongue en el tiempo 3(fuerte).* Por ejemplo, *todos los compases de la siguiente partitura contienen síncopas.*

*[Las blancas son síncopas aquí. Entran en el segundo tiempo (Débil), y terminan en el tercero (fuerte)]*

La síncopa también ocurre en sub-tiempos, por ejemplo, si subdividimos el primer tiempo en 4 sub-tiempos, el primer sub-tiempo será fuerte, el segundo débil, el tercero fuerte y el cuarto débil. Entonces, las síncopas pueden aparecer en los subtiempos:

*Se puede dividir una negra en 4 semicorcheas, la primera semicorchea es fuerte, la segunda es débil, la tercera es fuerte, la cuarta débil.* Entonces, ***se necesita que una figura empiece en la segunda semicorchea, y termine en la tercera.*** Esto es exactamente lo que ocurre en la partitura al poner una corchea que empieza en el segundo sub-tiempo, y termina en el tercero.

Una síncopa puede ocurrir entre 2 compases por medio de una ligadura de prolongación:

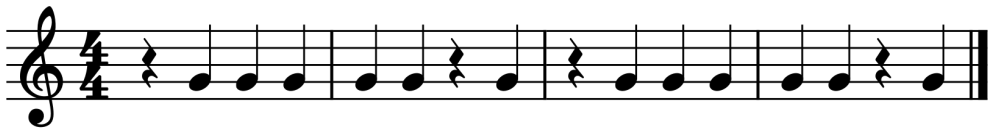
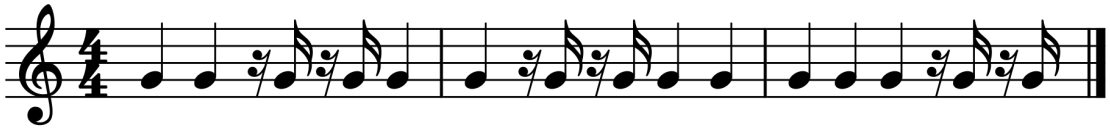
☼ *Al ver ligaduras entre compases es una alerta de síncopa, para reconocer síncopas es necesario saber los tiempos fuertes y débiles de un compás a la perfección.*

## 27.2. Del Contratiempo

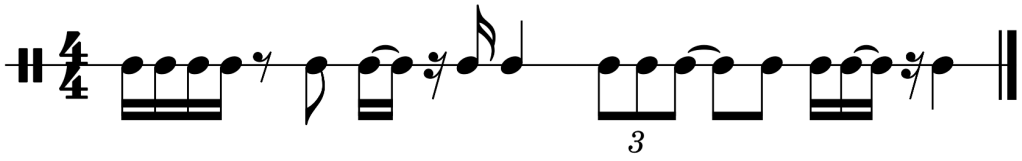
El contratiempo es otro fenómeno rítmico más sencillo de localizar. **Siempre viene acompañado de silencios.**

- **Contratiempo:** Ocurre cuando un silencio está en el tiempo fuerte, y una figura musical lo sigue en el tiempo débil.

***Un contratiempo hace exactamente eso, va contra el tiempo/pulso. Si los tiempos fuertes van en el primer y tercer pulso, el contratiempo los silencia, y las figuras van en el segundo y cuarto pulso.***

En la siguiente partitura cada compás posee 1 contratiempo:

No son tan difíciles de localizar. Los contratiempos también ocurren en los sub-tiempos débiles y fuertes que podrían existir dentro de un tiempo:

> ☼ *Cuando hay un silencio, puede haber contratiempos. Hay centenares de contenidos para identificar síncopas y contratiempos, pero en la práctica el oído se acostumbra a oírlos tanto que no es necesaria una partitura para indicar que existe una síncopa o contratiempo en determinado lugar.*

## 27.3. Los tiempos anidados y la síncopa y contratiempo

Lamentablemente, ***la síncopa y contratiempo también ocurre entre tiempos anidados*** lo que complica exponencialmente su distinción y creación,y nos deja confundidos y aterrorizados. Por ejemplo, dentro de esta partitura existen solo 2 síncopas y 2 contratiempos:

# Expresión en la partitura

## Octava Parte

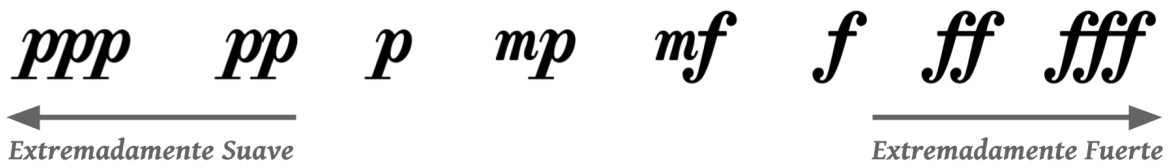
Por qué “tocar como un robot” era muy simple

# 28. Los Matices / Dinámicas

Como seres humanos, nos es imposible ejecutar un instrumento a la misma intensidad, o "volumen", sin embargo nos podemos aproximar a cierta intensidad dependiendo de lo que necesitemos. **A estas "intensidades" se le llaman matices**

**Los matices o dinámicas son signos responsables de indicarnos qué tan "fuerte" o tan "suave" se debe interpretar una sección de la partitura.** Es por eso que su importancia está a la par con las notas y el ritmo.

Lo malo es que las dinámicas no son "exactas", ya que cada persona tiene su propio concepto y sensación de "fuerte" y "débil". *En cierto modo son similares a los movimientos, porque las dinámicas igual usan palabras para representar intensidad. Aunque casi siempre se usan sus abreviaciones.*

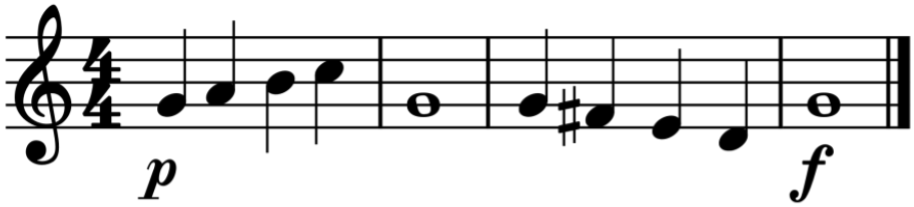



☼ *Una dinámica puede ir sobre el pentagrama, o debajo de él. su "efecto" o intensidad, perdurará hasta el final del pentagrama o hasta que sea reemplazada por otra dinámica.*

## 28.1. Forte y Piano

Estas son las 2 dinámicas más clásicas y reconocibles.

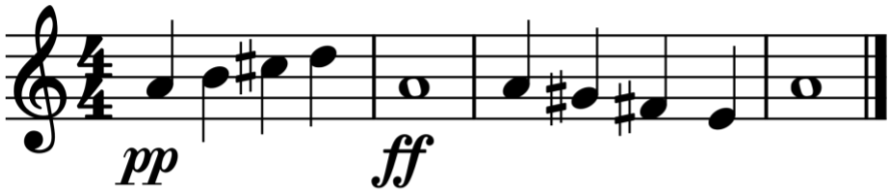
***Forte nos indica que debemos "tocar fuerte", mientras Piano nos indica que debemos "tocar suave".***

Forte es abreviado por la letra "***f***" mientras Piano es abreviado por la letra "***p***"

Los primeros 3 compases de la partitura se tocan "suave" o "piano", y el último compás se toca "fuerte", o "forte".

☼ *Forte = fuerte, Piano = Suave. ¿Difícil? No.*

## 28.2. Fortissimo y Pianissimo

El fortissimo es abreviado por las letras "***ff***", indica que debemos tocar muy fuerte.

El pianissimo es abreviado por las letras "***pp***", indica que debemos tocar muy suave.

En la partitura el primer compás se toca extremadamente suave o "pianissimo", y los últimos 3 compases se tocan extremadamente fuerte o "fortissimo".

## 28.3. MezzoForte, MezzoPiano, y otros

La palabra "mezzo" indica un punto intermedio. "MezzoForte" indica que debemos tocar "medio fuerte", y "mezzoPiano" indica que debemos tocar "medio suave". Mezzoforte puede abreviarse así: "***mf***". El mezzopiano se puede abreviar así: "***mp***".

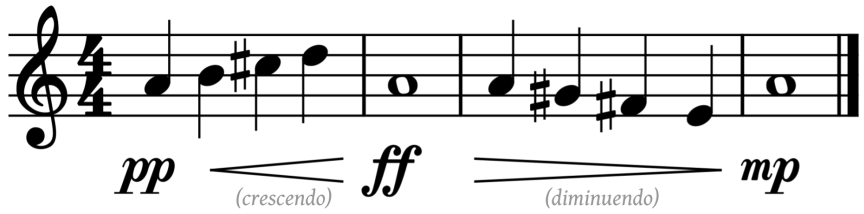
> *Por otro lado, están las dinámicas "Fortississimo", que indica que se debe tocar lo más fuerte posible al punto de la sordera, y "Pianississimo" que indica que se debe tocar lo más suave posible al punto de el silencio.*
> *Se abrevian como "fff" y "ppp" respectivamente.*

## 28.4. Crescendos y Diminuendos

Hasta ahora las dinámicas son bruscas, una nota la tocamos fuerte y la siguiente pianissimo. Todo es de golpe. Sin embargo, **hay un símbolo que nos permite hacer el ajuste gradual de la intensidad**. **El crescendo y diminuendo.**

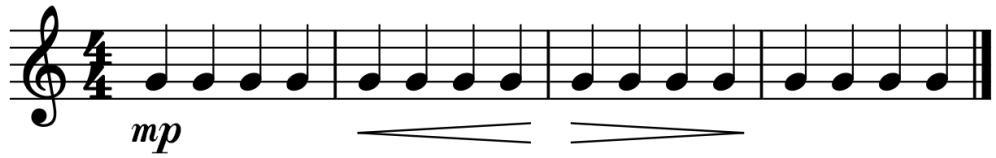
El crescendo hace exactamente lo que su nombre implica. La intensidad va "creciendo" gradualmente de una dinámica a otra.

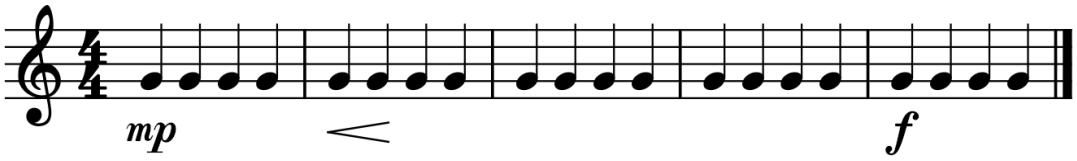
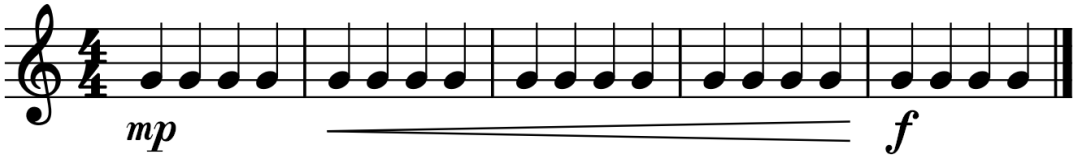
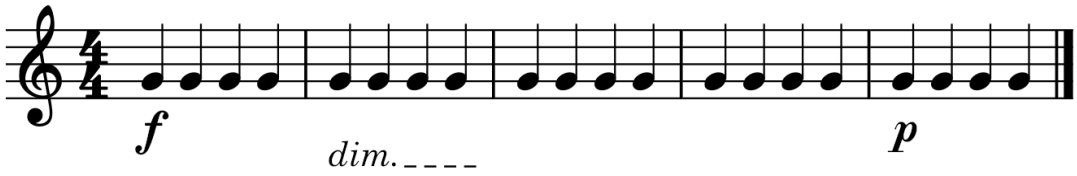
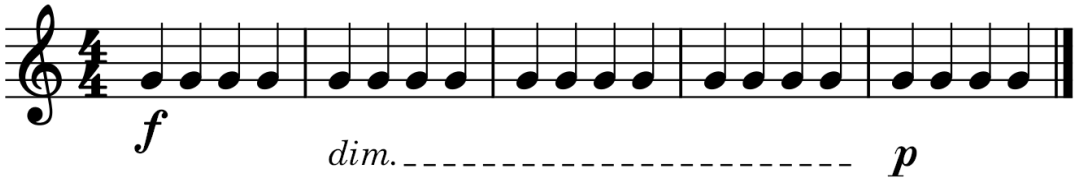
El diminuendo hace lo contrario. La intensidad va "disminuyendo" gradualmente de una dinámica a otra. También se conoce a este último como "decrescendo".




> *El crescendo toma la forma de 2 líneas que empiezan conjuntas y van separándose, van creciendo. El diminuendo toma la forma de 2 líneas que empiezan separadas y poco a poco la distancia entre ellas va "disminuyendo".*

***El efecto de un crescendo o decrescendo es el de transicionar la intensidad de una dinámica a otra, alternativamente, se puede usar un crescendo seguido de un diminuendo para indicar un aumento de intensidad.*** Como en el siguiente ejemplo:

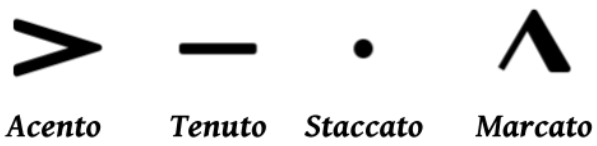



El crescendo y diminuendo también viene en manera de "cresc.___" y "dim.___", sin importar la apariencia visual, el crescendo o diminuendo empieza desde donde se puede observar, y termina en una dinámica que toma como destino. Por ejemplo, lo siguiente:

Equivale a esto:

Lo mismo ocurre con el diminuendo. Lo siguiente:

Equivale a esto:

*Una dinámica muy poco conocida es "al niente", simplemente significa que se debe tocar silencio. Por ejemplo, si se toca una serie de notas en decrescendo, y el decrescendo apunta a un "n" o a un "niente", las notas bajan su intensidad, hasta dejar de sonar.*

# 29. Los Signos de Articulación

Los matices y dinámicas afectan a un grupo de figuras que son consecuentes , si solo deseamos afectar la intensidad de 1 figura, se pueden usar los signos de articulación.

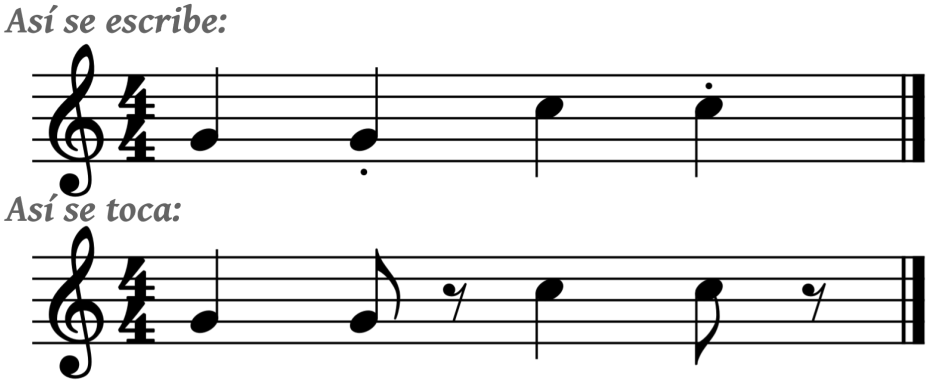
Algunos signos de articulación son los siguientes, afectan a la manera en que una nota es tocada:




*Los signos de articulación no solo pueden afectar a una nota. Por ejemplo, si 2 figuras se ejecutan al mismo tiempo, el signo de articulación afecta a ambas figuras. La fermatta también es un símbolo de articulación, pero tiene un carácter más rítmico.*

## 29.1. Staccato

**El staccato es un símbolo con forma de punto, se coloca sobre o debajo de la cabeza de la figura musical, al lado contrario de la plica.**

El staccato indica que debemos tocar la nota con una duración menor a la escrita. Tocar la nota con más "ligereza". Por ejemplo, si hay una negra con staccato se debe tocar la nota brevemente y llenar el tiempo restante con silencio.

El staccato está pensado para las notas cortas, no tiene sentido poner un stacatto a una redonda, a no ser que le quisiéramos dar un aire de inexactitud a la figura.

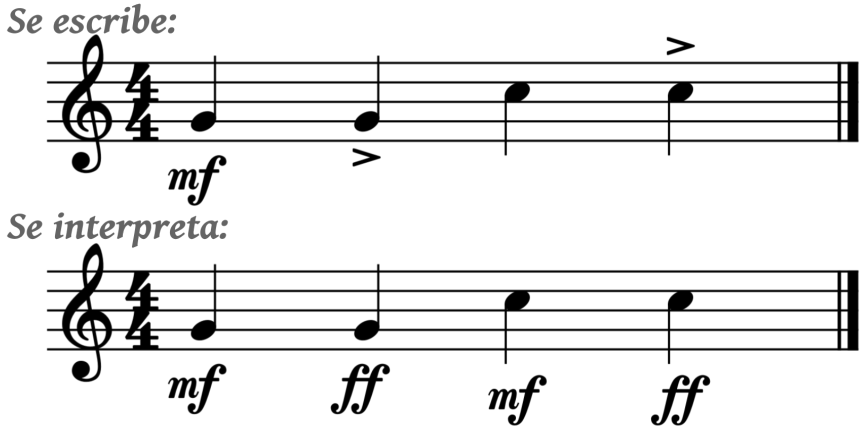
**El stacatto no es exacto, no hay una regla que diga que debes tocar lo más corto posible, o la mitad de duración.** La duración del staccato es determinada por uno mismo, o el director de orquesta si hay uno.

*La función principal del staccato es evitar escribir silencios. Por ejemplo, en lugar de poner una corchea, un silencio de corchea y, un silencio de negra , simplemente ponemos una blanca con un staccato sobre ella..*

## 29.2. El Sforzato / Acento

***El acento es un símbolo con forma de ">", se coloca sobre o debajo de la cabeza de la figura musical, al lado contrario de la plica.***

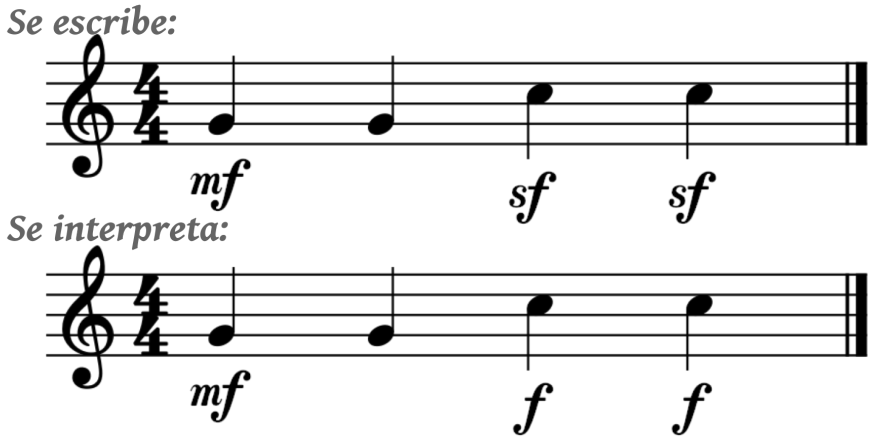
Cuando hay un aumento de intensidad en un punto en la partitura, se "acentúa", es decir, se usa el acento. La función de ese acento indica que esas figuras deben destacar de entre las demás, se le debe dar más peso y energía.




De nuevo, el acento es inexacto. No hay regla que indique cuánto de intensidad se le debe aumentar a dichas notas. El único requisito es que estas notas deben destacar muchísimo.

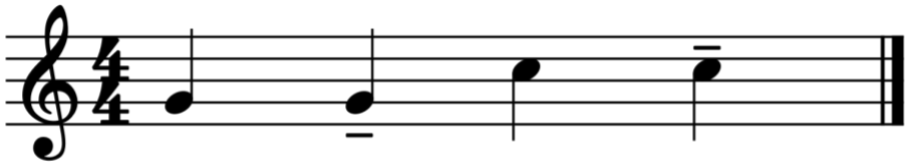
## 29.3. El Sforzando

***El Sforzando es una versión más adaptativa del acento. Tiene ciertas particularidades, por ejemplo, si hay 2 Sforzandos seguidos, el segundo sforzando es ligeramente más acentuado que el primero.***

Es adaptativo, porque depende de la dinámica. Por ejemplo, Un Sforzando que ocurre en una dinámica "pianissimo", será muchísimo más suave que un Sforzando que ocurre en una dinámica "Fortissimo". Aunque, hay gente que prefieren definir el Sforzando como un "refuerzo" de la nota.

En el caso anterior, el segundo sforzando se toca ligeramente más intenso que el primero,

## 29.4. El Tenuto

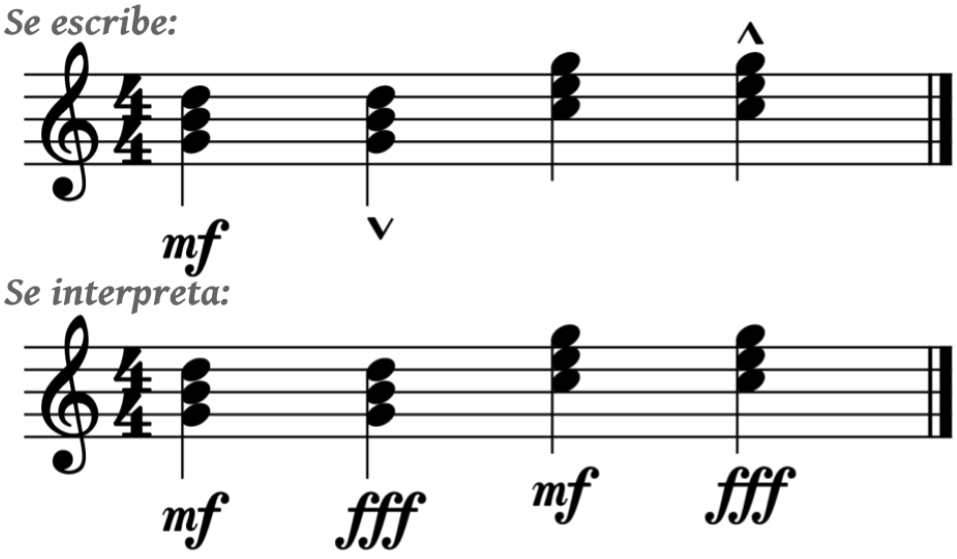
***El tenuto es un símbolo con forma de "–", se coloca sobre o debajo de la cabeza de la figura musical, al lado contrario de la plica.***

El texto simplemente indica que se debe tocar la nota por su duración completa y con un poco más de "peso". Es útil cuando hay una zona con demasiados staccatos y queremos que una nota se destaque por no ser stacatto. *Es como una versión más corta del legato.*

*Como se podrá notar, los signos de expresión van encima o debajo de una figura musical, si más de una figura musical se ejecuta a la vez, los signos de expresión afecta a todo ese grupo de figuras.*

## 29.5. El Marcato

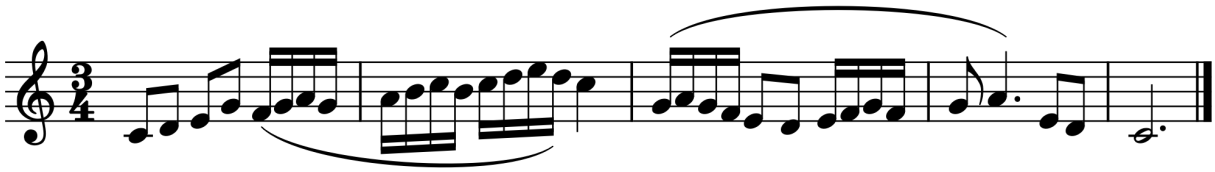
***El marcato es un staccato con esteroides. Su símbolo es un "^", se coloca sobre o debajo de la cabeza de la figura musical, al lado contrario de la plica. Tiene un carácter percusivo, si el staccato se percibe como ligereza, el marcato se percibe como un golpe breve.***

Este símbolo es especial, es preferible usar el marcado solo con acordes... Lamentablemente aun no sabrán que es un acorde, pero no se preocupen, en el futuro todo tomará sentido, por ahora, un acorde es 3 o más figuras ejecutadas a la vez.



## 29.6. El "Fraseo"

Muchas veces, de hecho casi siempre, se usa la ligadura de expresión para indicar una "frase musical". Mientras "frase musical" puede ser un término más teórico que nada, por ahora lo resumimos de la siguiente manera: **"De la misma manera que no hacemos ninguna pausa al pronunciar una frase hablada, tampoco hacemos ninguna pausa al tocar una frase musical".**

Las ligaduras de fraseo son similares a las ligaduras de expresión, la única diferencia es que la ligadura de fraseo se extiende mucho más.

*Por supuesto, no en todos los instrumentos es posible tocar tantas notas de manera continua. Si un instrumento es incapaz de hacerlo, uno debería hacer lo posible para hacer que las notas fluyan de manera continua.*

Aun así, el fraseo es altamente cultural. Si, dependiendo de qué música toques, en qué lugar, y rodeado de quienes, vas a tocar *la misma melodía*, incluyendo notas y figuras, de manera distinta. El fraseo afecta la manera en la que no solo se percibe la música, sino también en cómo la percibimos al tocarla.

# Movimientos Melódicos

## Novena Parte

Por qué “Las notas naturales” eran demasiado simples.

La calma antes de la tormenta.

# 30. La Armonía Tonal (?)

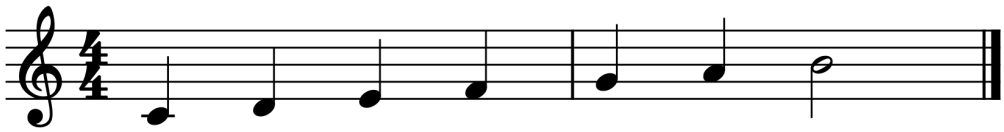
**La melodía y armonía tonal sigue una serie de conceptos un poco curiosos y subjetivos.** Esta lección es generalmente ignorada en libros de teoría musical, pasando directamente a conceptos teóricos, pero la armonía adquiere muchísimo más sentido si esta lección se lleva a cabo antes.

- **Tonalidad e**s la organización de la música con base en una Tónica.
- Una **Tónica** es una nota específica, es un "centro Tonal"
- La **armonía Tonal** consiste en establecer una Tónica, moverse por las demás notas, y luego volver al "centro", a la Tónica.

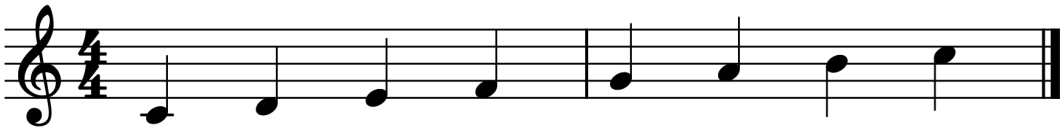
*https://www.schoolofcomposition.com/what-is-tonality-in-music/*

***La Tónica es la nota más importante de la armonía Tonal, es el centro musical, el centro tonal. A lo largo de una pieza Tonal, la música tiende a resolver sobre la Tónica.***

☼ *Podemos pensar en la tónica como un centro de gravedad, todas las demás notas se ven atraídas hacia la tónica, si una nota no sabe hacia dónde ir, automáticamente irá hacia la tónica.*

La manera más efectiva de escuchar la "atracción" que tiene la Tónica, es agarrar un instrumento y tocar lo siguiente:

La partitura tiene 7 notas: Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si.

***La Tónica de ese grupo de notas, es DO. Es por eso que cuando se tocan sólo las 7 notas, nuestro oído lo percibe incompleto, tenso, la TONALIDAD se centra en Do y NO estamos volviendo a Do.***

Entonces, para que nuestro cerebro tenga paz, la música, las notas de la partitura, deben seguir la dirección hacia la Tónica, debe llegar a Do:

Este fenómeno es el concepto de TENSIÓN y REPOSO:

- **Tensión:** Ocurre cuando nuestro oído siente algo "incompleto", *como cuando se toca "Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si" secuencialmente.*
- **Reposo o resolución:** Ocurre cuando nuestro oído siente algo "completo", *como cuando se toca "Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, DO" secuencialmente.*

☼ *El "Centro Tonal" de una pieza no es ningún misterio, hay maneras para manipular el centro de una pieza, moviéndolo a otra nota diferente. ¿Cómo se realiza esto? Bueno, hay reglas para hacerlo,* ***a esas reglas se la conoce como armonía tonal.***

# 31. ¿Qué rayos es una escala musical?

*Si, se habla de ella en conversaciones, artículos, libros e incluso videolecciones. Pero a pesar de esto, hay algunos músicos que no pueden describir con palabras lo que es una escala musical.*

Las definiciones de escala musical van desde lo científico hasta lo subjetivo, desde que es una "escalera" de notas, hasta la definición de sonidos ascendentes sucesivos. En general:

- **Escala:** Serie de notas musicales que **tiene un inicio y un final y *se construye con base en una determinada tonalidad*.** *Puede ser ascendente o descendente.*

> *Una escala es una manera de organizar y visualizar notas de una tonalidad. Es como una tabla que nos indica qué notas están "disponibles" en una tonalidad determinada.*

Lo siento si esa definición es muy complicada, por ahora, solo recuerda la primera parte de la definición. **Una escala es una serie de notas musicales.**

**Todas las escalas musicales tienen 2 cosas. Una "Tónica", y un "Tipo de escala".** *Por ejemplo, "la escala mayor de Do" tiene una Tónica y un Tipo de Escala de la siguiente manera:*

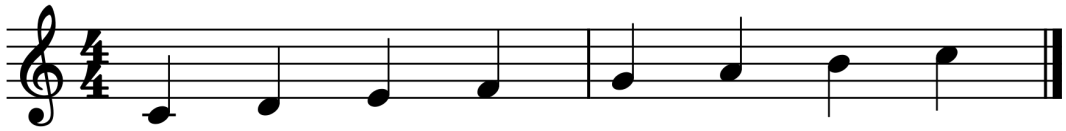
*Tipo de escala*

Escala **MAYOR** de **DO**

*Tónica*

La primera y última nota de una escala, SIEMPRE, pero SIEMPRE, será la Tónica de la escala, el resto de notas se deducen gracias al tipo de la escala. (Ej: Mayor, Menor, Pentatónica, etc)

Por ejemplo, **la siguiente es la escala ascendente mayor de Do.** Empieza y termina en Do (Tónica), y el resto de notas son notas que poseen una relación con la nota Do.

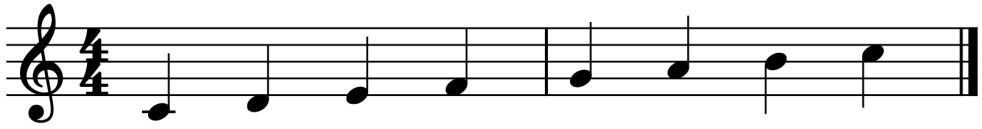
*Estas relaciones entre el tipo de escala y la tónica es lo que se avanzará a fondo en un futuro.*

> *La escala mayor tiene 7 notas diferentes (la tónica está repetida al final), pero hay escalas que poseen hasta 4 notas como mínimo, y 17 como máximo (uff).*

# 32 Las Escalas

Una escala es un elemento de composición. Son estructuras de notas que pertenecen a una determinada tonalidad.

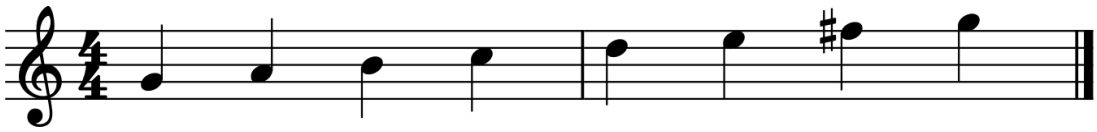
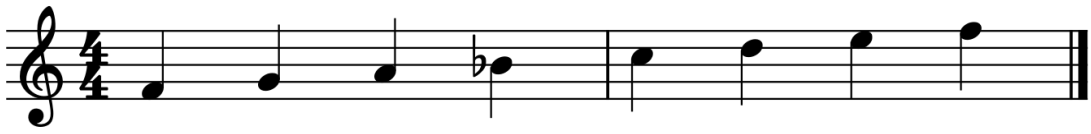
***Gran parte de las escalas están hechas de 7 notas, la primera nota es la TÓNICA de la tonalidad, la escala empieza y termina en la Tónica.***

Por ejemplo, la escala de Do Mayor tiene como tónica a DO, y sus notas son: Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si. Entonces la escala empieza en Do y termina en Do.

- Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, DO.

- *Si la escala empieza y termina en Re, la escala es la escala de Re (puede ser mayor/menor,etc)*
- *Si la escala empieza y termina en Sol#, la escala es la escala de Sol# (puede ser mayor/menor,etc)*
- *Si la escala empieza en la tónica grave y termina en la tónica aguda, es ascendente.*
- *Si la escala empieza en la tónica aguda y termina en la tónica grave. es descendente.*

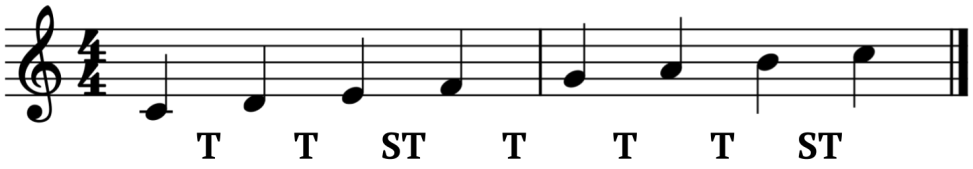
Entonces... ¿Cómo hacemos una escala mayor o menor?.. Bueno, necesitamos saber las distancias entre las notas de la escala.

> *La tonalidad es básicamente un grupo de notas que gravita hacia una tónica. Una escala es el mismo grupo de notas, ordenaditas.*

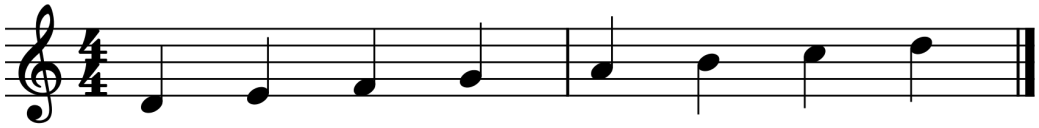
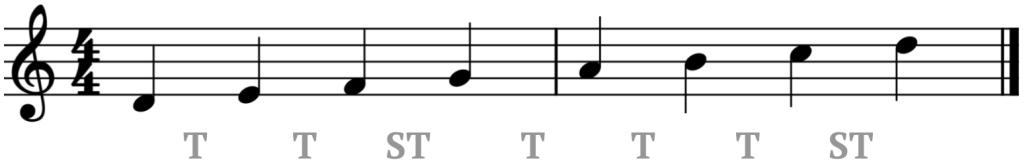
Para recapitular, aun sin analizar nada podemos determinar que la siguiente escala es la escala de Sol, porque empieza y termina en la tónica, sol. (Escala de Sol Mayor)

Y podemos determinar que la siguiente escala es la escala de Fa, porque empieza y termina en su tónica, Fa.

# 33. La Escala Mayor

Viendo la escala mayor de Do, podemos deducir su estructura simplemente la cantidad de semitonos que hay entre las notas.

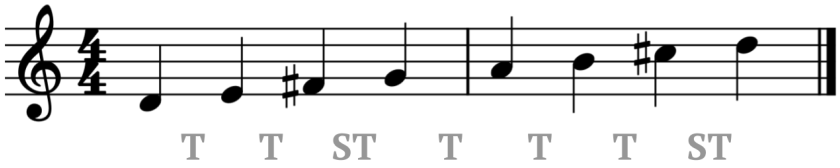
¿Do a Re? Tono. ¿Re a Mi? Tono. ¿Mi a Fa? Semitono. ¿Fa a Sol? Tono. ¿Sol a La? Tono. ¿La a Si? Tono. ¿Si a Do? Semitono.

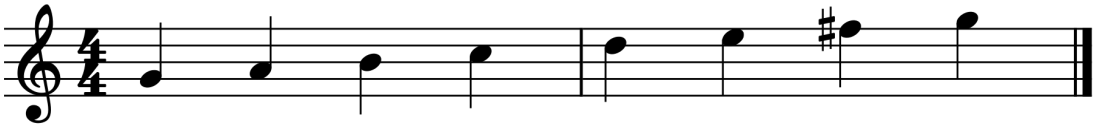
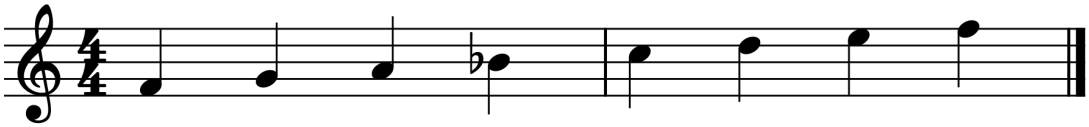
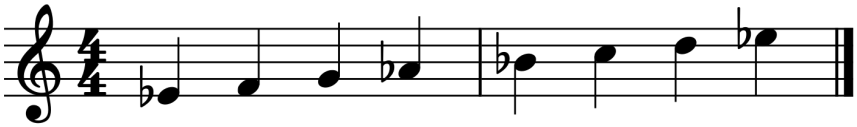



***Entonces la estructura de la escala en Tonos (T) y Semitonos(ST) es: T,T,ST,T,T,T,ST.*** Esta estructura es la estructura de la escala mayor. Solo la escala mayor la tiene. Es como su identificación personal.

Entonces podemos crear cualquier escala mayor usando como "TÓNICA" cualquier otra nota. Por ejemplo, si queremos la escala mayor de Re, primero escribimos las notas de la escala. Empezando en la tónica (re) y terminando en la tónica(re)

Luego de esto se añade la estructura que debemos de obtener en medio de las notas.

Y por último toca verificar que esta estructura se respete entre las notas consecuentes:

- *(T)De Re a Mi hay Tono.*
- *(T)De Mi a fa hay 1 semitono. necesitamos que haya un tono, alteramos el Fa a Fa#. De Mi a Fa# hay Tono.*
- *(ST)De Fa# a Sol hay un semitono.*
- *(T)De Sol a La hay Tono.*
- *(T)De La a Si hay Tono.*
- *(T)De Si a Do hay semitono. Necesitamos que haya un tono, alteramos el Do a Do#. De Si a Do# hay Tono.*
- *De Do# a Re hay Semitono.*

Y el resultado de este trabajo es el siguiente, la escala mayor de Re:

Algunos otros ejemplos de escalas mayores son los siguientes.

- La escala de Sol mayor:

- La escala de Fa mayor:

- La escala de Mi bemol mayor:

## 33.1. Los grados de la escala

A cada nota de una escala ascendente se le asigna el nombre de grado. Es tan correcto decir "La primera nota de la escala", como decir "el primer grado de la escala"

***Una escala mayor tiene 8 grados, el primer y octavo grado son la misma nota, hasta ahora a ese grado se le conoce como "Tónica"***, pero la realidad es que cada grado de la escala tiene nombre

Esos nombres son los que se verán a continuación.

## 33.2. Nombres de los grados de la escala mayor

Podemos describir los grados de la escala mayor usando nombres para cada grado. Por ejemplo, ya conocemos el nombre del primer grado, la nota base, lleva de nombre: TÓNICA. Aparte de la tónica, los demás grados también llevan un nombre:

| Grado | Nombre |
|---|---|
| Primer | Tónica |
| Segundo | Supertónica |
| Tercer | Mediante |
| Cuarto | Subdominante |
| Quinto | Dominante |
| Sexto | Super-Dominante |
| Séptimo | Sensible |
| Octavo | Tónica |

Algunos nombres como la tónica, dominante y sensible se han popularizado tanto que se los usa incluso sobre los grados interválicos. ***Por ejemplo, es mucho más común decir "toca la dominante" que decir "Toca la quinta".***

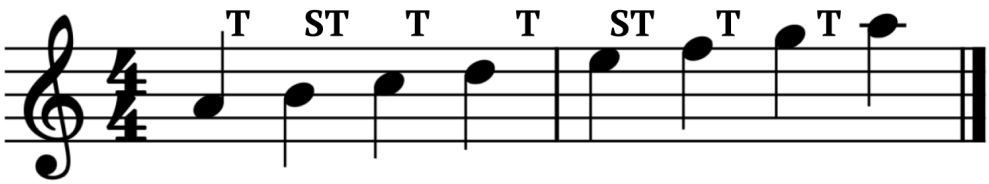
Armónicamente son más comunes la Tónica, Subdominante, y Dominante. Pero eso ya es más avanzado en este libro..

Aun así, te invito a experimentar con las escalas, lo de arriba, es solo una sugerencia. En la vida real hay mucho más que escalas mayores y menores, hay culturas enteras que ignoran este concepto y esto da lugar a sonoridades nuevas y emocionantes. Toda tu vida has estado rodeado de música, es hora de demostrar lo que has aprendido.

# 34. La Escala Menor... natural

> *La escala menor tiene un color, sonido diferente a la escala mayor. Algunos dicen que la escala mayor es feliz y la menor triste. Pero eso es subjetivo.*
> *Que la escala sea de diferente "color" no significa que una escala sea superior a otra. Todas las escalas evocan un sentimiento exclusivo.*

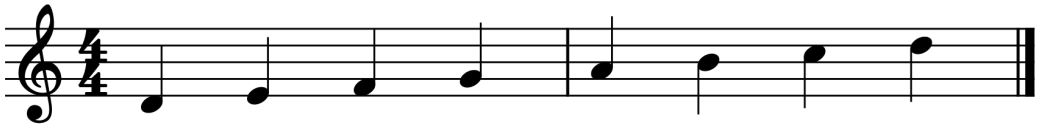
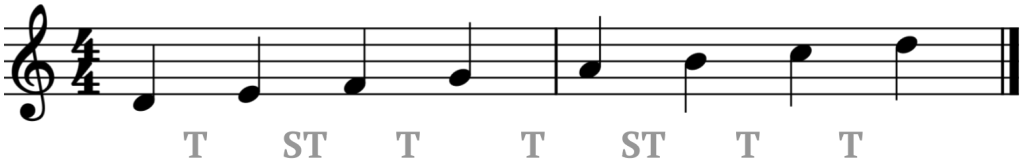
*Usamos una serie de notas naturales que empezaba en Do y terminaba en Do para obtener la escala mayor de Do.* Para obtener la escala menor, usamos una serie de notas naturales que empieza en La y termina en La. ***Y así obtenemos la escala menor natural o escala menor antigua de LA:***




Si repetimos el mismo procedimiento que hicimos anteriormente para averiguar la estructura de la escala menor obtendremos: T,St,T,T,St,T,T.

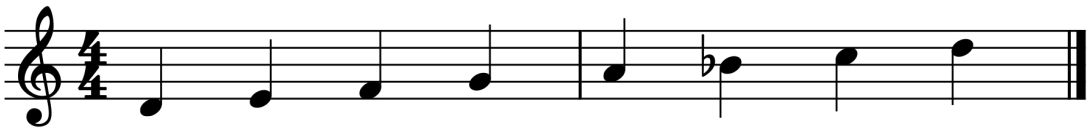
De La a Si. Tono, de Si a Do, SemiTono, De Do a Re, Tono, De Re a Mi, Tono, de Mi a Fa, SemiTono, de Fa a Sol, Tono, de Sol a La, Tono.

Entonces se puede crear cualquier escala menor usando como Tónica cualquier otra nota. Por ejemplo, si queremos la escala menor de Re realizamos los siguientes pasos.

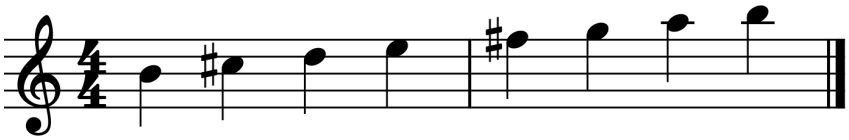
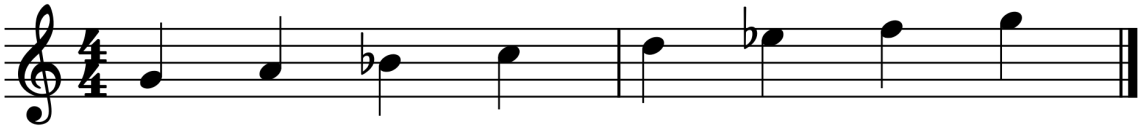
1) Se escriben las notas de la escala. Empezando en la tónica (re) y terminando en la tónica(re)

2) Se añade el patrón interválico que debemos de obtener debajo de las notas.

Y por último toca verificar que este patrón se respete. Entre las notas consecuentes

- *Entre Re y Mi hay Tono.*
- *Entre Mi y Fa hay un semitono.*
- *Entre Fa y Sol hay Tono.*
- *Entre Sol y La hay Tono.*
- *Entre La y Si hay Tono, necesitamos semitono, entonces le quitamos medio tono convirtiendo el Si en Sib. Entre La y Sib hay un semitono.*

- *Entre Sib y Do hay Tono.*
- *Entre Do y Re hay Tono.*

Y el resultado de este trabajo es el siguiente, ***la escala menor natural de Re:***

*¿Por qué escala menor natural? la escala menor tiene múltiples variantes, esta es la variante natural, existen 2 variantes más que se verán en este libro. Cuando se vean "escala menor" se hace referencia a la escala menor natural.*

Algunos ejemplos de escalas menores son los siguientes:

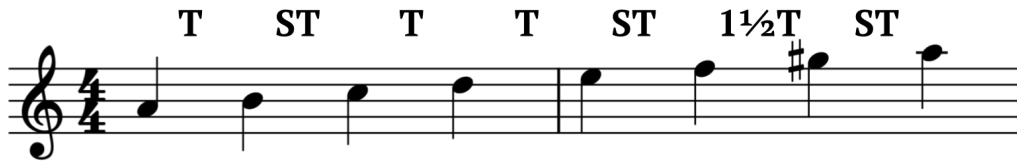
- La escala menor de Si:

- La escala menor de Sol:

## 34.1. Nombres de los Grados de la Escala menor

Los nombres son los mismos que la escala mayor.

| Grado | Nombre |
|---|---|
| Primer | Tónica |
| Segundo | Supertónica |
| Tercer | Mediante |
| Cuarto | Subdominante |
| Quinto | Dominante |
| Sexto | Super-Dominante |
| Séptimo | Sensible |
| Octavo | Tónica |

## 34.2. Escala menor Armónica

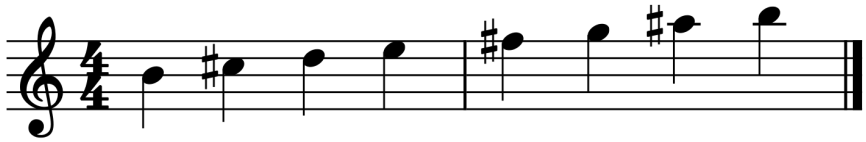
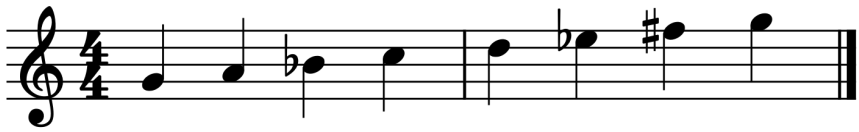
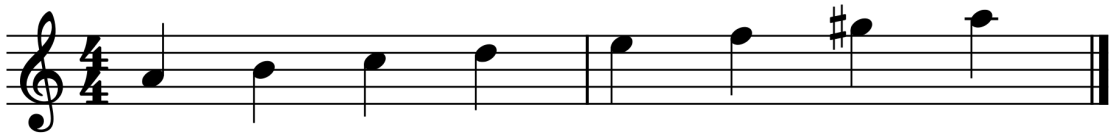
La escala menor, por diversas razones... en particular por razones compositivas. Tiene múltiples variantes. **De estas múltiples variantes las más conocidas son la escala menor armónica, y la melódica.** Hasta ahora hemos visto la escala menor "normal", que también es conocida como "escala menor natural". Ahora toca ver la escala menor "armónica".




***La ÚNICA diferencia entre la escala menor natural y la armónica se encuentra en el 7º grado.*** Para construir una escala menor armónica, construimos una escala menor natural, y le subimos medio semitono a la nota que está en el séptimo grado (convertimos Sol a Sol# en este caso)

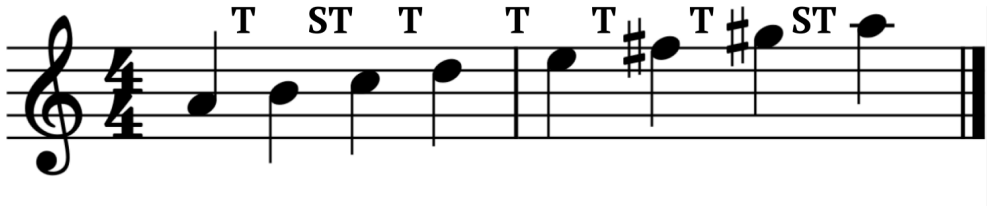
Entonces, la estructura de la escala menor armónica es **"T,St,T,T,St,1½ T, St"**. *(Aquí es donde la fórmula interválica se empieza a complicar y nos conviene construir la escala menor natural y solo subir medio tono al séptimo grado, a usar la estructura de la escala.)*

Otros ejemplos de la escala menor armónica:

- Escala menor armónica de Si:

- Escala menor armónica de Sol:

- Escala menor armónica de La:

## 34.4. Escala menor Melódica

**La segunda variante de la escala menor que destaca, es la escala menor "melódica".**

La escala menor melódica proviene de la escala menor natural, pero le subimos medio tono al sexto y séptimo grado.

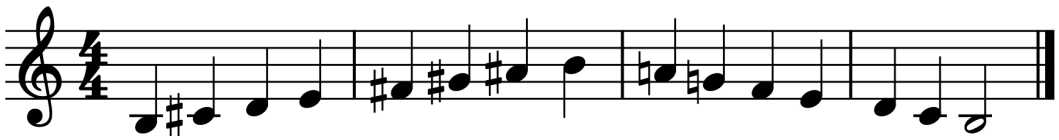
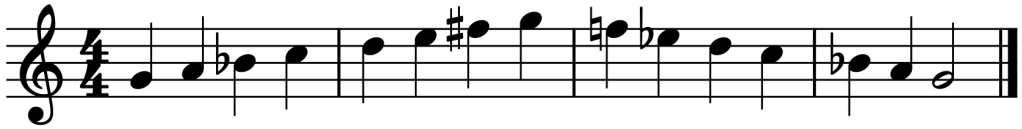
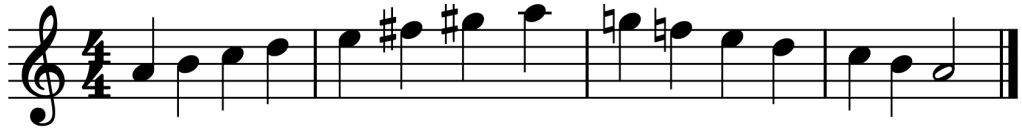



Estos cambios llevan a que la estructura de la escala menor melódica sea: **T,St,T,T,T,T,St.**

**LA ESCALA MENOR MELÓDICA ASCIENDE MELÓDICAMENTE, Y DESCIENDE CON LAS NOTAS DE LA ESCALA MENOR NATURAL**

☼ *La diferencia entre una escala mayor y una menor melódica, está en el tercer grado.*

Otros ejemplos de la escala menor melódica:

- Escala menor melódica de Si:

- Escala menor melódica de Sol:

- Escala menor melódica de La:

## 34.5. Relación entre las escalas menores

Bien, este es un tema delicado. Dependiendo de qué libro o escuela de armonía uses para formarte, te enseñan las escalas menores (armónica, melódica y natural), como si fueran seres aislados.

La realidad es que... ***"De cierto modo, existe una escala menor que tiene el sexto y séptimo grado variables"*** *(Tonal Harmony - Stefan Kostka).* Es decir, que al componer, existen momentos donde la escala menor deseara ser natural, otros momentos armónica, otros momentos... melódica. Por ahora aprendemos estas escalas de manera separada, para que en un futuro pueda ser más fácil "juntarlas".

## 34.6. Demás escalas

Como habremos notado, la manera de construir escalas es similar en todos los casos. Por supuesto las escalas que hemos visto hasta ahora son de 7 notas. Bueno, puede haber escalas de más, o menos notas.

Para construir una escala solo es necesario la estructura, pero no todas las escalas tienen 7 notas, todo a su tiempo, y con calma, que teoría hay para rato.

# Un Último Escalón

## Décima Parte

Por qué “Las alteraciones globales” todavía no se conocían

# 35. Armadura de Tonalidad / Clave

*Con el tiempo uno se da cuenta de que la música no es más que una combinación de pequeños elementos para formar algo más grande y sustancial.*
*Por ejemplo, tenemos el tono y semitono, combinamos estos elementos para obtener escalas, usamos las escalas para expresar una determinada tonalidad.*

*La tonalidad es la base para obtener armonía y melodía.*
*Por ejemplo, en la escala (mayor) de Re, la Tónica es Re. Todas las demás notas giran en torno a Re. No importa el tipo de escala. Si tenemos una escala gypsy de Re... las notas de la escala giran en torno a la Tónica. Re. El centro Tonal.*

Entonces podemos pensar en la tonalidad como un elemento de composición. La escala es un grupo de notas en orden ascendente o descendente. La tonalidad es el mismo grupo de notas pero usadas en un orden más complejo.

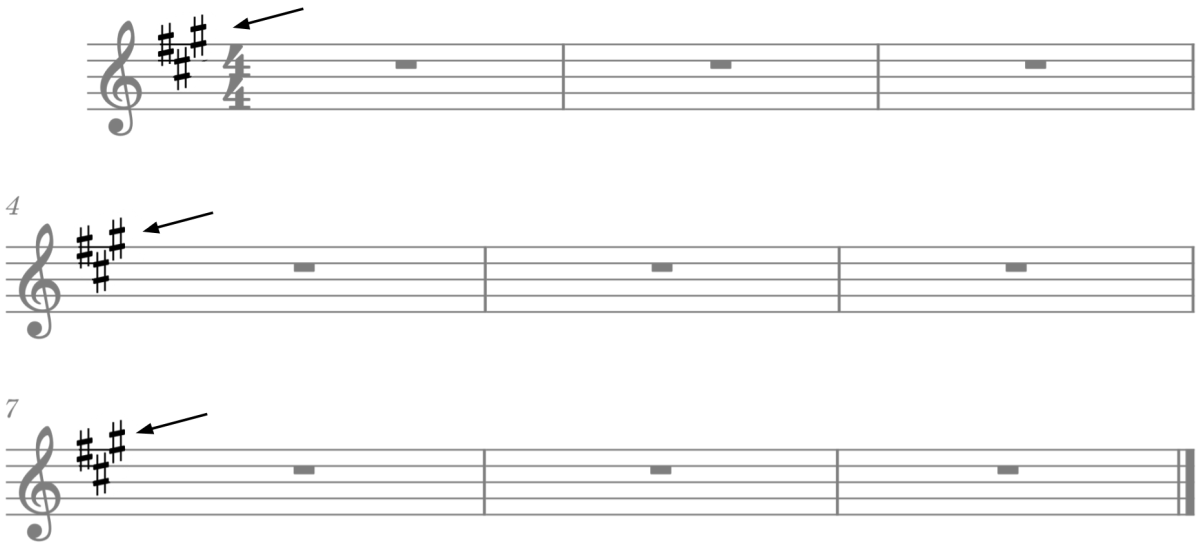
Hay muchas obras que usan la tonalidad, pero en la actualidad la música atonal y moderna pueden ignorarla completamente.

Sin embargo, la tonalidad sigue siendo de uso común, y debe ser estudiada.

La partitura tiene una manera sencilla de indicar la tonalidad. La armadura de tonalidad, o también conocida como armadura de clave.

***La armadura de tonalidad es un conjunto de alteraciones globales sostenidos,o bemoles, que se escriben al inicio de cada fila de la partitura.*** *Su objetivo es sugerir en qué tonalidad podría estar la pieza. Pero su objetivo, más importante, es determinar qué notas son alteradas en la pieza musical.*

La armadura se escribe después de la clave musical, y, si hay indicador de compás, antes del indicador de compás.

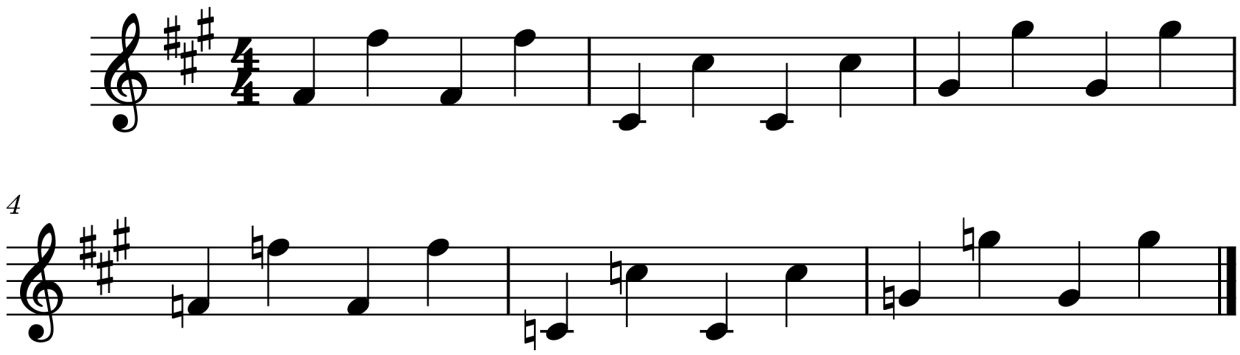




Descarga digital disponible en https://git.io/teoriamusical

En el ejemplo se puede observar lo siguiente. ***Efectivamente la armadura va al inicio de cada fila. Efectivamente la armadura está hecha exclusivamente de sostenidos o bemoles, en este caso, sostenidos. Efectivamente la armadura está hecha de alteraciones globales*** *en un orden específico.*

La armadura nos está indicando que notas son alteradas. En este caso las notas alteradas son Fa#, Do# y Sol#. Esas notas están alteradas por defecto.




En el ejemplo observamos la primera fila Fa#, Do# y Sol#. Y en la segunda fila tenemos Fa natural, Do natural y Sol natural. Como se puede notar, las armaduras de clave también ayudan a que una partitura se vea más "limpia".

***Ahora toca ver cómo están formadas estas armaduras, y por qué siguen el orden de "Fa, Do, etc..." en lugar de otro orden más común.***

# 36. Armaduras de Sostenidos

Todas las armaduras de sostenidos están hechas de... sostenidos**. El orden siempre empieza en la nota Fa,** como se habrá notado en ejemplos anteriores.

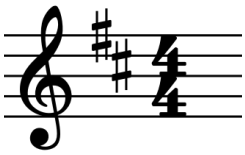
Como solo hay 7 notas que pueden ser sostenidas, ***el orden de sostenidos es siempre el mismo: Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si.***

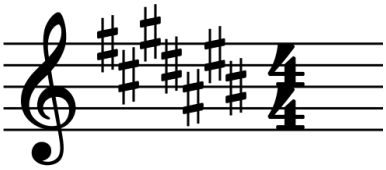
☼ *Los observadores notarán que esta orden va de 5 en 5. La quinta de Fa es Do, la quinta de Do es Sol, etc.*

Dependiendo de la tonalidad, se usará desde 1 sostenido (Fa#), a 7 sostenidos (Fa#, Do#, Sol#, Re#, La#, Mi#, Si#). Hay que poner atención al orden de los sostenidos.

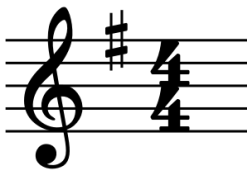
## 36.1. Identificando

Identificar una armadura de sostenidos es fácil. ***Solo debemos fijarnos en la última alteración de la armadura... y ver qué nota está a un semitono diatónico superior de distancia... o dicho más simple... que nota "le sigue".***

Por ejemplo:

***La última alteración del ejemplo es Do#. La nota que está a un semitono diatónico ascendente de distancia es Re. Esta es la armadura de Re mayor*** (Re, Mi, Fa#,Sol, La, Si, Do#)

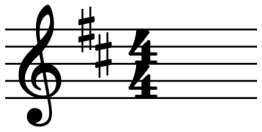
Otro ejemplo:

Parece complicado... Uno no debe asustarse, recordemos, *lo único que nos importa es la última alteración.* En este caso ***la última alteración es Si#. La nota que está a un semitono diatónico ascendente de distancia es Do#*** (De Si# a Do# hay 1 semitono). Entonces, ya sabemos que ***esta es la armadura de Do# Mayor.***

☼ *Identificar armaduras de sostenidos es facilísimo ¿Verdad? Bueno... Hay que conocer semitonos diatónicos para esto.*

Otro ejemplo más simple:

La última alteración es Fa#, entonces ya sin calcular nada, sabemos que esta es la armadura de Sol Mayor.

## 36.2. Construyendo

Para construir una armadura mayor de sostenidos realizamos el mismo proceso pero a la inversa.

1) Escogimos la armadura mayor que deseemos. Por ejemplo, la armadura de Re mayor.
2) Como escogimos Re mayor, le bajamos un semitono diatónico para obtener la última alteración necesaria, entonces la alteración que necesitamos es Do#
3) Ubicamos el orden de sostenidos (Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si). Solo necesitamos Fa# y Do#. Nuestra armadura tendrá 2 alteraciones
4) La escribimos y eso es todo.

## 36.3. Las posibles Armaduras de Sostenidos

Las armaduras de sostenidos pueden ser las siguientes: Re,Mi,Sol,La,Si,Fa# y Do# mayor. O sus relativas menores.

¿Qué ocurre con las armaduras de Do y Fa mayor?

Bueno, **la "armadura" de Do no tiene alteraciones, entonces la armadura es "invisible"**.

*Cuando un pentagrama no tiene armadura, podemos deducir que la tonalidad podría ser Do mayor o La menor.*

***La armadura de Fa Mayor pertenece a otra categoría de armaduras.. ¿a cual? Bueno...***

# 37. Armaduras de Bemoles

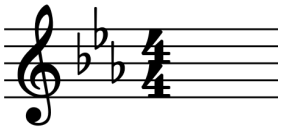
Todas las armaduras de bemoles están hechas de... bemoles. El orden siempre empieza en Si bemol.

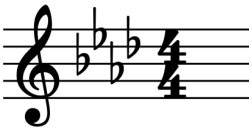
Como solo hay 7 notas que pueden ser bemoles, **el orden de bemoles es siempre el mismo: Si, Mi, La, Re, Sol, Do, Fa.**

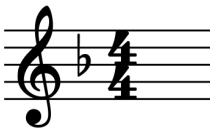
☼ *Uno puede observar que este orden va de 4 en 4, la cuarta de Mi es La, la cuarta de La es Re, etc.*
*Uno también podrá observar que el orden de bemoles es el orden de sostenidos... pero al revés.*

*Dependiendo de la tonalidad,* se usará desde 1 bemol(Sib), a 7 bemoles (Sib,Mib,Lab,Reb,Solb,Dob,Fab).

## 37.1. Identificando

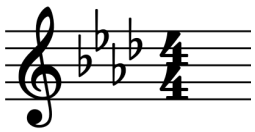
Identificar una armadura de bemoles es más fácil de lo que parece, existe una regla especial. Fijarse en la penúltima alteración:

1) Nos fijamos en la penúltima alteración de la armadura ( Por ejemplo: Mi bemol).
2) ***Esa es la tonalidad mayor. Mi bemol mayor.***

Otro ejemplo:

1) Nos fijamos en la penúltima alteración de la armadura (En el ejemplo: La bemol)
2) ***Esa es la tonalidad mayor. El bemol mayor.***

Aunque parezca fácil***, debemos memorizarnos la armadura de Fa mayor, que es la única excepción a esta regla (No tiene PENÚLTIMA alteración)...***

La armadura de Fa mayor no tiene una penúltima alteración, existe otra manera de identificar estas armaduras, pero eso se merece otro libro ya de por sí.

## 37.2. Construyendolas

Para construir una armadura mayor de bemoles usamos el segundo método pero a la inversa.

1) Si queremos la armadura de Fa mayor o Re menor usamos solo Si bemol, de memoria.
2) Escogemos la armadura que deseemos. Por ejemplo: La bemol mayor.
3) Ubicamos la tónica (Lab) en el orden de bemoles (Si, Mi, La, Re, Sol, Do, Fa), entonces obtenemos: Sib, Mib, Lab.
4) Le aumentamos una alteración extra de acuerdo al orden de bemoles, entonces obtenemos Sib, Mib, Lab y Reb.
5) Escribimos la armadura con sus alteraciones, y eso es todo.

## 37.3. Las posibles armaduras de bemoles

Las armaduras de bemoles pueden ser las siguientes: Fa, Sib, Mib, Lab, Reb, Solb y Dob mayor.

¿Qué ocurre con el resto de armaduras ?

Bueno, ¿y la armadura de La# ¿Cómo se construye?. **La respuesta no es simple.** Con el tiempo se han regularizado las armaduras de sostenidos y bemoles que ya conocemos, la armonía hace que ciertas armaduras sean enarmónicas.

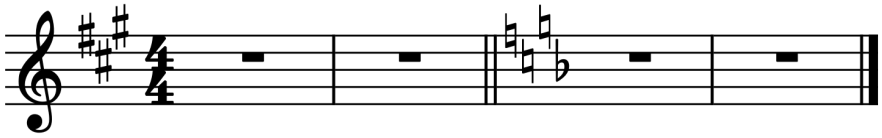
Este es un concepto un poco complicado de entender y es por eso que no se ahonda mucho en esto. Como un adelanto: La armadura de Fa# mayor contiene las mismas notas enarmónicas que la armadura de Solb mayor.

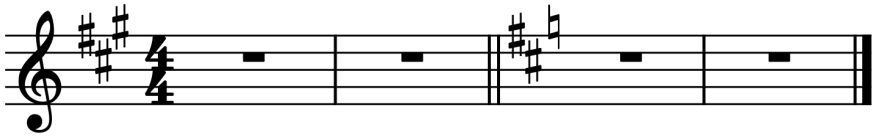
# 38. Tecnicismos

Bueno, ahora que se conocen las armaduras de sostenidos y bemoles, y las posibilidades de armaduras que existen, hay que adentrarse en algunas particularidades de las armaduras.

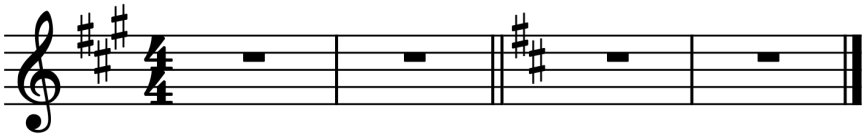
## 38.1. Cambio de armadura

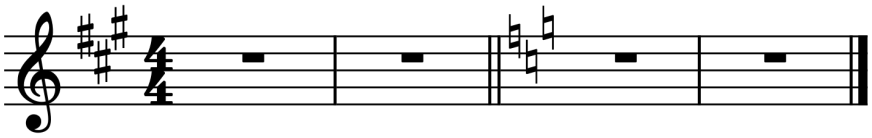
Efectivamente, así cómo podemos cambiar el tempo, la clave, o el indicador de compás, también podemos cambiar la armadura en una partitura.

Las partituras antiguas tienen la siguiente manera de realizar un cambio de armadura:

Lo que se puede notar de esta manera antigua es que primero tenemos la armadura de La mayor,y luego realizamos un cambio a Fa mayor. ***¿Por que hay becuadros?, por que de no haberlos, Fa, Do y Sol seguirán siendo sostenidos.*** Se deben de "normalizar" las notas alteradas al cambiar de armadura. Otro ejemplo de este comportamiento es:



Ahora el cambio es de La mayor a Re mayor, que contiene Sol natural. Efectivamente el sol se vuelve natural con el becuadro. ***¿El problema con esta manera de cambiar armaduras?... es muy confuso. En el primer ejemplo los becuadros van antes de la armadura, en el segundo ejemplo los becuadros van después, incluso se pueden ignorar estos últimos... Lo que da origen a un montón de reglas innecesarias, de la escuela antigua.***

Las partituras modernas apuestan a la simpleza, el software que se usa para hacer partituras viene con la opción de usar el método antiguo, o el método moderno. ***El método moderno consiste en simplemente hacer el cambio directo, sin necesidad de becuadros.***

El método moderno, aunque es más simple, tiene una excepción. Cuando se cambia a la armadura de Do mayor o La menor, si es necesario usar becuadros. Esta es la única excepción y es preferible usar el "cambio" moderno siempre y cuando se pueda.

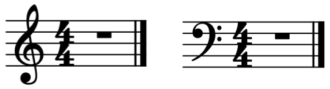


## 38.2. Tabla de armaduras

Siempre, siempre existirán aquellos que te pedirán memorizar todo de una. Efectivamente esta es una habilidad importante para un músico... pero no para uno iniciante. Siempre se debe abogar por tener un sentido lógico detrás de cada cosa que hay que "memorizar". La teoría está para entenderla, no para memorizar.

Sin embargo, se proporciona una tabla de armaduras mayores para apreciar:

***Armadura de Do***

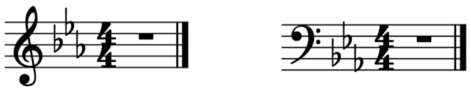


***Armaduras de bemoles***

**Fa**

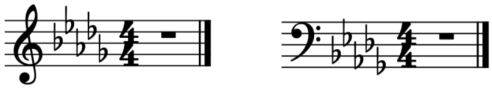
**Sib**

**Mib**

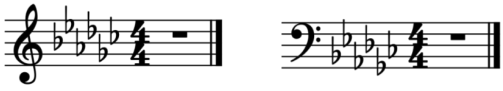


**Lab**

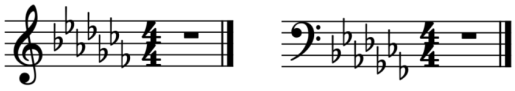
**Reb**



**Solb**



**Dob**



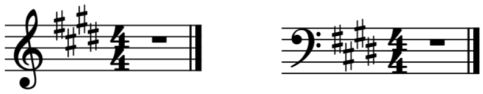
***Armaduras de sostenidos***

**Sol**

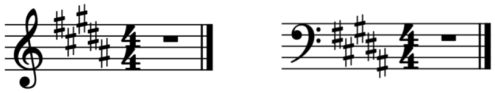
**Re**

**La**

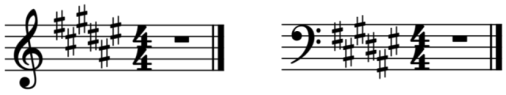
**Mi**



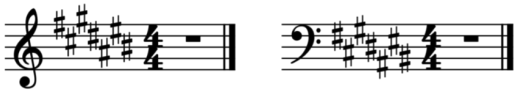
**Si**



**Fa#**



**Do#**



## 39. Un breve final

Del autor: Y así concluye la primera parte del libro. Lo bueno de un libro de teoría musical es que se complementa con varios ámbitos, por ejemplo, rítmica, solfeo y algo de armonía.

Estos son conceptos que poco se han ido aprendiendo y conceptualizando de una manera un poco distinta. Tal vez más simple, tal vez más complicada. Sin embargo el orden de contenidos es adecuado, y prepara a uno para la parte difícil de la teoría musical, que se incluye en el segundo volumen de este libro.

# Contenidos de Terceros

Lo siguiente son imágenes usadas en el libro que ceden su licencia a cambio de atribución:

*Piano - "Designed by almumtazza / Freepik"*
*Lightbulb - "Designed by Pixel Perfect / FlatIcon"*
*Warning - "Designed by Pixel Perfect / FlatIcon"*
*Faq - "Designed by Pixel Perfect / FlatIcon"*
*Book - "Designed by Pixel Perfect / FlatIcon"*
*Vector de Fondo - "Designed by Rawpixel.com / Freepik*
*Vector de Fondo - "Designed by Freepik / Freepik*
*Volumen - "Designed by Freepik / FlatIcon*
*Meeting Point - "Designed by Vitaly Gorbachev / FlatiIcon"*
*Evolución de las claves musicales - A history of Music / Charles Villiers Stanford (1920)*
*Vector de Fondo - BiZkettE1 / Freepik*
*Splash - Starline / Freepik*

# Lineamientos de estilo

*El texto usa formato PT Serif, tamaño 11, interlineado sencillo y espacio después de párrafo.*
*Partituras hechas con Musescore 3.5: Página tamaño Sobre C5, márgenes 17 a todo lado, espaciado 1.750, captura de ancho de 130 mm y alto a elección, dpi 400,*
*Fuentes Edwin y Leland Text.*

# Una breve bibliografía

*Algunos de los temas de este libro deben de ser contrastados adecuadamente. Desafortunadamente las leyes de derecho de autor no permiten realizar referencias directas a estos libros de teoría musical. Pero se puede hacer una tabla comparativa de los capítulos del libro con los libros de referencia. Si el usuario final de este libro posee uno de los siguientes libros, puede hacer una comparación entre varios libros, y comparar efectivamente que lo que el libro indica es verdad.*

*Sin mas que decir, los libros a los que se hace referencia y contraste son los siguientes:*

A. *Alfred's essentials of Music Theory - Andrew Surmani & Karen Surmani & Morton Manus (Part 1 & 2 & 3)*
B. *Music Theory 101 - Brian Boone & Marc Schonbrun*
C. *Basic Music Theory - Jonathan Harnum (4ª Edición)*
D. *Teoría de la Música - Danhauser*
E. *Teoría de la Musica - Alberto Williams*
F. *Teoría Musical y Armonia Moderna - Enric herrera (4ª Edición)*
G. *Teoria Completa de la Musica - Victor Rubertis*
H. *Music Theory for Dummies - Michael Pilhofer & Holly Day*
I. *The complete idiots guide to Music Theory - Michael Miller (2ª Edición)*

| Lección | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *La Música y su Teoría* | - | 1.2 | 1.1.1 | 1.1 | 1.1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| *Las Notas Naturales* | 2 | 1.2 | 1.1.1 | 1.5 | 1.3 | 1.1.5 | 9 | 7 | 1.2 |
| *Tono y Semitono* | 25 | 2.1 | 20.3 | 2.1 | 1.20 | 9.1 | 26 | 9 | 2.2 |
| *Las Alteraciones* | 22 | 1.2 | 20.2 | 1.12 | 1.16 | 4.1 | 26 | 9 | 2.1 |
| *Semitono cromático y diatónico* | - | - | - | 2.2 | 1.20 | - | 29 | - | - |
| *El Pentagrama* | 1 | - | 2.1 | 1.1 | 1.2 | 1.1.1 | 1 | 7 | 1.3 |
| *Las Claves Musicales* | 2 | 1.2 | 14 | 1.6 | 1.6 | 1.1.2 | 11 | 7 | 1.3 |
| *La Relación de las Claves Musicales* | 4 | 1.2 | - | 1.7 | 2.2 | 1.1.5 | 12 | 7 | 1.4 |
| *Las Figuras Musicales* | 6 | 1.4 | 4 | 1.2 | 1.4 | 1.2.1 | 3-9 | 2 | 5.2 |
| *El... ¿Ritmo?* | 7 | 9.3 | 3 | 4.1 | 1.8 | 2.1-2.3 | 13 | 4 | 5.1 |
| *El indicador de compás* | 8 | 1.5 | 6 | 4.3 | 1.* | 2.4 | 14 | 4 | 6 |
| *Los silencios musicales* | 9 | 1.4 | 5 | 1.10 | 1.5 | 1.2.2 | 3-9 | 3 | 5.5 |
| *La partitura* | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Las alteraciones en la partitura* | 22 | 1.2 | 20.2 | 1.12 | 1.13 | 4.1 | 26 | 9 | 2.1 |
| *Las ligaduras* | 13 | 10.1 | 18.4 | 1.15 | 1.7 | 3.1 | 18 | 2 | 5.6 |
| *El puntillo* | 12 | 1.4 | 9.1 | 1.13 | 1.7 | 3.2 | 19 | 2 | 5.5 |
| *Barras de Repetición* | 14 | 9.3 | 18.6 | 6.2 | 1.8 | 7.1 | 40 | - | 7.5 |
| *La Repetición en la partitura* | 14 | 9.3 | 18.6 | 6.2 | 1.8 | 7.1 | 40 | - | 7.5 |
| *Da capo, Coda y el Segno* | 21 | 9.3 | 18.6 | 6.2 | - | 7.3 | - | - | 7.5 |
| *Fermatta / Calderon* | 20 | 10.4 | - | 4.10 | 3.6 | 2.7 | 23 | - | 7.2 |
| *Los Matices / Dinámicas* | 18 | 9.2 | 18.1 | 5.3 | 3.6 | 10.1 | 36 | 6 | 7.4 |
| *Los signos de Articulación* | 20 | 10.2 | 18.3 | 5.2 | 3.6 | 10.2 | 39 | - | 17.2 |
| *Cambio de Tempo y Compás* | - | - | - | 4.12 | - | 11.3 | - | - | - |
| *La Clave Rítmica y el Monograma* | - | 1.5 | 7,17 | - | - | - | - | 4 | - |
| *Los valores irregulares* | 45 | 1.4 | 7 | 1.14 | 1.15 | 5 | 31 | 5 | 5.6 |
| *Tiempos Fuertes y Débiles* | - | - | - | 4.2 | 1.8 | - | 33 | 5 | - |
| *Sincopa y contratiempo* | 46 | - | - | 4.8 | 1.14 | 6 | 35 | 5 | 8.4 |
| *Movimientos Melodicos (En general)* | 26-32 | 2 | 19,20 | 2.1-2.3 | 1.18-1.21 | 8 | 41 | 9 | 3 |

*Gran parte de la educación debe ser gratuita, no solo eso, debe ser de calidad.*

*Este es tan solo un pequeño aporte a la educación musical, el conocimiento de este libro es la experiencia de unos cuantos años, condensada en unas cuantas páginas.*

*No busca ser el mejor libro de teoría musical, en su lugar busca ser un libro más personal, un libro que puede ser usado tanto como por un profesor, que por un estudiante.*

*Dejo en las manos de aquel que lo obtenga, el dar correcto uso a este libro, estoy seguro, que yo si lo haré.*

*Atte: El Muso - https://elmuso.github.io*